

Il sapere greco

Dizionario critico

A cura di Jacques Brunschwig e Geoffrey E. R. Lloyd
Edizione italiana a cura di Maria Lorenza Chiesara

Volume I

Piccola Biblioteca Einaudi
Filosofia



«L'inafferrabile originalità dei Greci consiste forse in questo: essi sono, per definizione e situazione oggettiva, gli unici a non avere i Greci dietro di sé».

Sommario:

M. L. Chiesara, *Presentazione all'edizione italiana*. – M. Serres, *Diagonali*. – J. Brunschwig e G. E. R. Lloyd, *A casa in un paese lontano*. – *Cronologia*. – *Carte del mondo greco*. – M. Frede, *Figure di filosofo*. – G. E. R. Lloyd, *Immagini e modelli del mondo*. – L. Brisson, *Mito e sapere*. – J. Dillon, *L'essere e le regioni dell'essere*. – J. Brunschwig, *La conoscenza*. – M. Canto-Sperber, *L'etica*. – R. Bodéüs, *Figure di politico*. – C. Mossé, *L'invenzione della politica*. – P. Cartledge, *Utopia e critica della politica*. – M. Schofield, *Il saggio e la politica in epoca ellenistica*. – C. Natali, *Luoghi e scuole del sapere*. – G. E. R. Lloyd, *Osservazione e ricerca*. – G. E. R. Lloyd, *La dimostrazione e l'idea di scienza*. – A. Bélis, *Armonica*. – G. J. Toomer, *Astronomia*. – D. J. Furley, *Cosmologia*. – P. Pellegrin, *Fisica*. – Ch. Jacob, *Geografia*. – M. Mignucci, *Logica*. – W. Knorr, *Matematica*. – P. Pellegrin, *Medicina*. – P. Somville, *Poetica*. – R. Wardy, *Retorica*. – O. Murray, *Storia*. – F. De Gandt, *Tecnologia*. – M. Schofield, *Teologia e divinazione*. – J. Kany-Turpin, *Teorie della religione*. – A. A. Long, *Teorie del linguaggio*. – Elenco degli autori. – Indice tematico. – Indice dei nomi.

Jacques Brunschwig è professore emerito di Filosofia antica all'Università Paris I. Tra i suoi libri: *Études sur les philosophies hellénistiques* (1995) e *Les stoïciens et leur logique* (2006).

Sir Geoffrey E. R. Lloyd è Senior Scholar al Needham Research Institute di Cambridge. Tra le sue pubblicazioni recenti ricordiamo, in italiano, *Scienza, folklore, ideologia* (Bollati Boringhieri 1987), *Metodi e problemi della scienza greca* (Laterza 1993) e *La curiosità nei mondi antichi* (Donzelli 2003).

Maria Lorenza Chiesara ha conseguito il dottorato di ricerca a Oxford occupandosi di scetticismo antico. Tra le sue pubblicazioni *Aristocles of Messene. Testimonies and Fragments* (Oxford University Press 2001) e *Storia dello scetticismo greco* (Piccola Biblioteca Einaudi 2003).

In copertina: La Pizia di Delfi, particolare della coppa del Pittore di Codro, 440 a. C. circa. Berlino, Staatliche Museen. Foto Bildarchiv Preussischer Kulturbesitz.

ISBN 978-88-06-18993-8



9 788806 189938

€ 28,00

Titolo originale *Le savoir grec*

© 1996 Flammarion, Paris

© 2005 e 2007 Giulio Einaudi editore s.p.a., Torino

Traduzioni: Mauro Piras, Simonetta Storti, Isabella Tacchini

www.einaudi.it

ISBN 978-88-06-18993-8

Il sapere greco

Dizionario critico

A cura di Jacques Brunschwig e Geoffrey E. R. Lloyd

Edizione italiana a cura di Maria Lorenza Chiesara

Volume primo

Piccola Biblioteca Einaudi
Filosofia

Indice

- p. XIII *Presentazione all'edizione italiana* di Maria Lorenza Chiesara
xviii *Diagonali* di Michel Serres
xxvii *A casa in un paese lontano* di Jacques Brunschwig e Geoffrey E. R. Lloyd
xxxv *Cronologia*
xli *Carte del mondo greco*

Il sapere greco

Volume primo

L'emergere della filosofia

MICHAËL FREDE

- 5 *Figure di filosofo*

GEOFFREY E. R. LLOYD

- 26 *Immagini e modelli del mondo*

LUC BRISSON

- 49 *Mito e sapere*

- 49 1. Il mito
55 2. La svolta attraverso la ragione
59 3. Il ritorno al mito

JOHN DILLON

L'essere e le regioni dell'essere

- 63 1. Definizione del concetto
64 2. Preistoria del concetto

- p. 66 3. Approcci all'essere
 68 4. Fondazione del concetto
 73 5. La piena fioritura

JACQUES BRUNSCHWIG

La conoscenza

- 88 1. Preliminari
 92 2. Sapere e vedere
 94 3. Sapere e toccare
 95 4. Sapere e conoscere
 96 5. Sapere e sentito dire
 97 6. Sapere e inferire
 99 7. Sapere e comprendere
 101 8. Sapere e credere
 103 9. Sapere e dimostrare
 106 10. Sapere e intuizione

MONIQUE CANTO-SPERBER

L'etica

- 113
 115 1. La riflessione morale prima di Socrate
 123 2. «Come devo vivere?»
 127 3. La virtù e la natura
 133 4. La felicità e la filosofia dell'azione
 138 5. Il bene e la vita buona
 141 6. Influenza e posterità del pensiero etico greco

La politica

RICHARD BODÉÜS

Figure di politico

- 149 1. I politici in generale
 157 2. I legislatori
 164 3. I pensatori politici

CLAUDE MOSSÉ

L'invenzione della politica

PAUL CARTLEDGE

Utopia e critica della politica

- 192
 193 1. La politica in Grecia da Omero a Socrate
 195 2. Un teatro politico

p. 197	3. I Sofisti e la politica
200	4. Il giudizio di uno storico sulla politica
203	5. Socrate e i suoi discepoli
206	6. La politica e l' <i>eutopia</i>
209	7. Verso un'utopia pratica

MALCOLM SCHOFIELD

213	Il saggio e la politica in epoca ellenistica
-----	--

La ricerca e i saperi

CARLO NATALI

Luoghi e scuole del sapere

225	1. Considerazioni generali
226	2. I Presocratici
228	3. Sofisti, retori, medici
231	4. La scuola di Platone
233	5. Dalla morte di Platone al I secolo a. C.
245	6. La Grecia e Roma dal I secolo a. C. al III secolo d. C.
249	7. L'età del neoplatonismo

GEOFFREY E. R. LLOYD

256	Osservazione e ricerca
259	1. I filosofi della natura presocratici
266	2. Aristotele
271	3. La ricerca nella filosofia e nelle scienze dopo Aristotele

GEOFFREY E. R. LLOYD

285	La dimostrazione e l'idea di scienza
-----	--------------------------------------

ANNIE BÉLIS

305	Armonica
-----	----------

GERALD J. TOOMER

333	Astronomia
-----	------------

DAVID J. FURLEY

346	Cosmologia
-----	------------

PIERRE PELLEGRIN

p. 372 Fisica

- 373 1. Il momento dell'«indagine sulla natura» (*historia peri physeōs*)
- 378 2. La critica degli Eleati e i tentativi di restaurazione della fisica
- 380 3. «Ai tempi di Socrate», poi di Platone
- 385 4. La fisica aristotelica
- 389 5. I grandi dibattiti della fisica antica

CHRISTIAN JACOB

395 Geografia

- 397 1. Modellizzare/rappresentare
- 401 2. Descrivere/inventariare/spiegare
- 407 3. I saperi geografici

MARIO MIGNUCCI

411 Logica

WILBUR KNORR

447 Matematica

- 448 1. Le origini
- 451 2. Pitagorici ed Eleati
- 458 3. Gli Ionici
- 461 4. La matematica e l'Accademia
- 466 5. Euclide
- 470 6. Archimede
- 472 7. Gli Alessandrini e Apollonio
- 474 8. Il periodo tardo antico

PIERRE PELLEGRIN

481 Medicina

- 483 1. La medicina alessandrina: Erofilo
- 485 2. I predecessori: il *Corpus hippocraticum*
- 490 3. Il nuovo volto della medicina
- 493 4. Le scuole mediche e le nosografie
- 499 5. Una medicina razionale ma non scientifica

PIERRE SOMVILLE

504 Poetica

ROBERT WARDY

519 Retorica

OSWYN MURRAY

- p. 547 **Storia**
 548 1. La storia come genere letterario
 551 2. La storia come scienza
 555 3. La storia come mito

FRANÇOIS DE GANDT

- 560 **Tecnologia**
 561 1. Innovazioni pratiche e tradizioni scritte
 563 2. Le arti della guerra
 565 3. Dall'arte militare alla meccanica
 566 4. Alla ricerca della meccanica
 568 5. Sviluppi della meccanica
 569 6. Ottica e alchimia

MALCOLM SCHOFIELD

Teologia e divinazione

- 574 1. La tradizione
 576 2. Senofane
 577 3. I Presocratici successivi
 580 4. Eziologia e allegoria all'epoca dei Sofisti
 581 5. Socrate, Platone e Aristotele
 585 6. Epicurei, Stoici e Scettici
 587 7. Conclusione

JOSÉ KANY-TURPIN

- 591 **Teorie della religione**

ANTHONY A. LONG

- 605 **Teorie del linguaggio**
 606 1. Gli interessi preteorici al linguaggio
 609 2. Lo studio del linguaggio nella filosofia greca da Eraclito a Platone
 613 3. Aristotele ed Epicuro
 617 4. L'erudizione ellenistica e gli Stoici

Appendice

- 627 *Elenco degli autori*
 629 *Indice tematico*
 635 *Indice dei nomi*

Presentazione all'edizione italiana

di Maria Lorenza Chiesara

Gli ideatori e gli autori di quest'opera si sono posti un obiettivo importante: far emergere quel che dei Greci antichi è ancora vivo e operante nella nostra cultura e li rende perciò sempre attuali e meritevoli di attenzione. In grande sintesi, e semplificando, si tratta dell'attitudine e della capacità specifiche dei Greci antichi di riflettere e discutere consapevolmente sul significato, i metodi e gli scopi di ogni attività umana, dalle più astratte e speculative alle più concrete e quotidiane, e soprattutto della coscienza critica che essi stessi avevano di queste loro caratteristiche. Su tutto ciò quindi si concentrano i singoli contributi, sia in generale, ripercorrendo la genesi e descrivendo le qualità distintive di tale tipo di prospettiva, sia in particolare, analizzando i modi in cui essa si è manifestata nei vari protagonisti e nei vari campi del sapere.

Da tempo si discute se questa «dimensione della riflessività», come la definiscono Jacques Brunschwig e Geoffrey Lloyd nel saggio introduttivo (*A casa in un paese lontano*) non sia altro che la filosofia stessa, o se piuttosto la filosofia non sia un sapere particolare. *Il sapere greco* mostra che per quanto riguarda i Greci antichi sono vere entrambe le cose: ben presto infatti la filosofia si è costituita come insieme specifico di conoscenze lessicali, logiche e metodologiche; ma, in quanto «amore per il sapere» in generale, come vuole l'etimologia, fin dall'inizio essa ha investito anche quelle aree di ricerca che col tempo sarebbero diventate oggetti di studio o di pratica a sé stanti.

È questo un esempio di uno dei grandi meriti di quest'opera: evitare le classificazioni e le contrapposizioni troppo rigide. Un altro esempio è il modo con cui essa si pone di fronte all'opinione, largamente diffusa, che questa dimensione della riflessività sia comparsa per la prima volta tra i Greci a partire dalla fine del VII secolo a. C. È infatti evidente lo sforzo, nella prima parte del libro, di far emergere il graduale processo di differenziazione, più che di contrapposizione appunto, tra le tradizionali figure di sapienti, studiosi, eruditi e saggi greci da una parte e coloro che pian piano presero a chiamarsi e a essere chiamati filosofi dal-

l'altra; tra le più antiche immagini del mondo, spesso influenzate dalle religioni delle civiltà limitrofe, e le prime cosmologie presocratiche; tra i vari tipi di sapere del mito e gli inizi di quelle che oggi chiamiamo ontologia, epistemologia ed etica. Più netto rimane invece lo iato tra il sapere delle altre culture antiche e il sapere greco, a causa dell'assenza, nelle prime, non solo della dimensione della riflessività di cui stiamo parlando, ma anche della tendenza all'astrazione concettuale ugualmente caratteristica dei Greci.

Opinione altrettanto diffusa è che furono le prime democrazie delle città greche del periodo classico, fondate sul confronto reciproco, la discussione e la deliberazione assembleare, a determinare le condizioni che permisero il consolidamento della specificità del sapere greco. Questa visione è in qualche modo confermata dai contributi della seconda parte del volume, dedicata precisamente all'«invenzione greca della politica»; ma anch'essa viene «smitizzata» dallo sguardo critico dei vari autori, che sottolineano non solo i limiti e i tormenti delle democrazie greche, e in particolare di quella ateniese, ma soprattutto la coscienza che i Greci stessi avevano della complessità dei loro regimi. A questo proposito viene sfatato un altro luogo comune della storiografia filosofica antica, secondo il quale durante l'età ellenistica, quando le città democratiche non furono più così autonome e indipendenti all'interno del grande regno di Alessandro Magno, i filosofi sarebbero stati per lo più indifferenti alle questioni politiche e refrattari a prendere parte alla vita pubblica; si dimostra al contrario che Epicurei e Stoici approfondirono in maniera critica le riflessioni di Platone e Aristotele su questi temi, e si ricordano anche diversi esempi di come questo impegno fu concreto.

Lo stesso equilibrio di analisi caratterizza il terzo gruppo di contributi, che illustrano la progressiva, consapevole e deliberata istituzionalizzazione materiale (*I luoghi e le scuole del sapere*) e formale (*Osservazione e ricerca, La dimostrazione e l'idea di scienza*) del sapere greco in generale. Vengono quindi ripercorse ambito per ambito (in ordine alfabetico da *Armonica* a *Teorie del linguaggio*) le interazioni dialettiche, di cui i Greci si rendevano pienamente conto, tra i problemi sistematicamente affrontati e i presupposti a partire dai quali venivano affrontati, tra il sapere teorico e il sapere pratico, tra le argomentazioni razionali e le osservazioni empiriche, tra il passato e il presente. Corredano tutto ciò un'accurata cronologia e due preziose carte geografiche, sebbene le priorità degli autori non siano certamente la storiografia e l'erudizione fini a se stesse.

La quarta e ultima parte dell'opera, dedicata alle singole figure e correnti strettamente filosofiche, verrà proposta da questa edizione italia-

na in un secondo volume; strutturato come un dizionario, esso conterrà inoltre un indice dei nomi e degli argomenti trattati in entrambi i volumi. Grazie anche a una serie di rimandi interni, *Il sapere greco* riesce così a riprodurre in modo immediato e facilmente accessibile, ma allo stesso tempo approfondito, l'intera rete concettuale creata dai Greci, la stessa rete che, come enfatizza Michel Serres nella prefazione all'edizione francese che qui riportiamo (*Diagonali*), permea tuttora a ogni livello la nostra civiltà – anche se, a parere di questo studioso, dei Greci abbiamo dimenticato la finalità etica del sapere.

È proprio questa combinazione di completezza e scientificità da una parte ed estrema semplicità di organizzazione ed esposizione del materiale dall'altra, insieme all'evidenza con cui emergono la specificità e l'attualità dei Greci antichi, a fare de *Il sapere greco* un'opera unica nel suo genere, che pure, per l'una o l'altra di queste caratteristiche, vanta esempi eccellenti nella nostra stessa lingua (citati negli «Orientamenti bibliografici» in coda a ogni contributo). Le medesime ragioni, del resto, hanno convinto anche l'editore, che aveva già pubblicato i bellissimi volumi de *I Greci*, curati da Salvatore Settis.

La presente edizione italiana esce con un certo ritardo rispetto alle versioni inglese, tedesca e spagnola, ma lo scarto temporale permette di presentarla con un aggiornamento bibliografico che si propone di essere il più rappresentativo possibile entro i limiti imposti da un'opera di sintesi di questo tipo. In particolare sono state privilegiate le pubblicazioni monografiche strettamente pertinenti ai temi trattati, rispetto a quelle solo indirettamente rilevanti, agli articoli comparsi su riviste e ai contributi presentati in opere collettanee; inoltre sono state integrate le pubblicazioni italiane comprese tra il 1960 e il 1996 (data di pubblicazione dell'originale francese) e aggiunte le più importanti pubblicazioni uscite nelle varie lingue successivamente a questa data.

In prima battuta sono stati tradotti dal francese anche i testi originariamente scritti in inglese, ma in fase di revisione si sono comunque tenuti presenti gli originali; quanto ai contributi italiani, gli autori hanno gentilmente messo a disposizione versioni rivedute e corrette dei propri testi – fa eccezione la *Logica* di Mario Mignucci, purtroppo scomparso.

Per le citazioni dai testi classici sono state utilizzate e indicate volta per volta le traduzioni italiane maggiormente accreditate e di più facile reperibilità; quando manca il riferimento, è perché l'edizione italiana, se esiste, si discosta troppo dalla traduzione francese proposta nel testo.

Anche noi, come i curatori francesi, abbiamo cercato di rispettare il

piú possibile le scelte stilistiche e lessicali dei singoli autori. Questo fa sí che vi siano alcune disomogeneità, per esempio nella quantità dei riferimenti alle fonti, o nella traduzione di quei termini greci che possono essere resi in piú modi; eliminarle però avrebbe richiesto un intervento troppo invasivo che non sembrava giustificato né opportuno.

Diagonali

di Michel Serres

Ecco un libro di storia, disciplina che risveglia la memoria: in questo caso, la memoria del sapere greco; essa si limita a conservarlo o, madre delle Muse, lo genera?

1. *La prima coppia.*

Tutti ricordano almeno due sapienti, salvati dall'oblio nell'Antichità: Socrate e Platone; l'uno ha parlato senza scrivere, mentre l'altro, scrittore, ha conservato i discorsi del primo; la loro opposizione complementare cela e palesa i due supporti piú antichi della comunicazione e del deposito dell'informazione: la trasmissione orale, l'incisione dei segni e la transizione dall'una all'altra.

Nel primo caso, il sapere si compendia in un uomo e si trasmette attraverso il suo corpo; nel secondo, una serie di opere, i *Dialoghi* ad esempio, lo contengono e lo espongono in forma di discussione. La morte di Socrate dopo aver bevuto la cicuta ci fa perdere, per cosí dire, l'equivalente di una biblioteca, mentre Platone beneficia dell'inerte immortalità della parola scritta. Per di piú, ci rammentiamo dell'uno grazie ai testi dell'altro. L'individuo, vivente appeso a un filo, incarna la memoria di un sapere svanito fin dall'agonia, mentre i segni durevoli incisi su una *tabula rasa* oggettivano per lungo tempo questa memoria.

Come in diagonale, due mnemotecniche, una soggettiva, l'altra oggettiva, si fronteggiano: da una parte un'attività corporale e temporanea praticata da un uomo, dall'altra un'esposizione extracorporea fissata su una materia, piú dura se si tratta di marmo, bronzo o cera incisa, piú morbida se è pelle o papiro, in ogni caso materiali la cui durata sfida il caso e l'usura dei millenni. Il corpo ricorda, leggete le sue rughe; anche il libro ricorda, guardate le sue righe: confrontando i risultati di entrambi, si vede che il primo si limita a reggere il tempo della sua vita, mentre il secondo apre quello della storia.

2. *L'accoppiamento del sapere e del ricordare.*

Luogo di storia, il sapere greco adorna la nostra memoria in molti modi: ricordi di specialisti, sgranati in questa sede; biblioteche nelle quali certi ripiani serbano sparsi brandelli di opere scomparse o cadute nell'oblio; frammenti attivi di conoscenze sempre presenti entro integri massicci di scienze imperiture; resti sconosciuti allo spirito collettivo, senza i quali la nostra epoca non avrebbe potuto iniziare... Esso abita in definitiva ogni angolo dell'intero pianeta, nel quale tutte le lingue designano ancora quasi ogni singola scienza grazie al greco immemorabile.

Nel *Menone*, Platone sostiene che conoscere significa appunto ricordare. E, nello stesso dialogo, fornisce alcune definizioni di geometria e fa calcolare la misura della diagonale del quadrato. Quale rapporto intrattiene il sapere greco più originale, la matematica, con la memoria? Quale ricordo spinge i più incolti tra gli uomini, antichi o moderni, a convenire sulle sue dimostrazioni?

È, in pratica, come si fa a ricordare? Anzitutto grazie a semplici artifici di mnemotecnica: una storia, riferita da Cicerone e ripresa da La Fontaine, racconta che l'intervento di Castore e Polluce salvò Simonide, il poeta di Ceo, dal crollo di una casa, nella quale, una sera, era stato invitato a cena; egli, rientrando in quell'ecatombe, riconobbe i cadaveri, irricognoscibili, al proprio posto intorno alla tavola: la memoria si aggrappa allo spazio e alla posizione delle cose. Da ciò ebbe origine il suggerimento, dispensato da allora a tutti gli oratori, di depositare, almeno con la mente, in questo o quel punto di una dimora nota, questa o quell'argomentazione da sviluppare che, strada facendo, il corso dell'esposizione orale ritroverà. Per l'oratoria e la retorica abbiate dunque fiducia nella memoria del corpo, i cui gesti ritrovano gli atteggiamenti che la passeggiata gli ha fatto assumere: ecco una regola metodologica che risale allo stadio orale o all'epoca di Socrate. Ma Socrate muore e ogni ricordo con lui. Abbiamo dimenticato anche Simonide e il racconto che lo riguarda.

In secondo luogo, poi, si ricorda scrivendo. I Greci cambiano supporto, e nessuno insisterà mai troppo sull'importanza della scrittura e dell'alfabeto: alfa, beta... così iniziano Jacques Brunschwig e Geoffrey Lloyd nella loro presentazione. Da qui il libro, i *Dialoghi* di Platone, le biblioteche, la storia; in breve, ciò che abbiamo appena scritto. Ma questi vari supporti dipendono a loro volta dalle circostanze favorevoli e sfavorevoli di una storia contingente: certo il corpo perisce, ma anche le biblioteche bruciano, come quella di Alessandria, cosicché gli specialisti deplorano il fatto che i nostri ricordi del mondo ellenico si riduca-

no a brandelli lacerati, citazioni sparse e opere scompagnate. Mille dimenticanze riempiono di buchi il nostro sapere greco, e questo libro restituisce ciò che fu attraverso ciò che rimane. Purtroppo, è così che di solito si scrive la storia.

Allora, con un guizzo d'intelligenza unico nel tempo umano, la più geniale scoperta dei Greci consistette appunto nel compensare l'insufficienza mnemonica del supporto scritto nel momento in cui attraversa gli accidenti e le circostanze della stessa storia che ha messo in movimento. Dunque come si conserva, in terzo luogo, il ricordo? Come lottare contro l'oblio, altro tipo di morte? Attraverso le scienze matematiche. Sì, il fatto che l'astrazione delle forme geometriche, la dimostrazione formale e l'esposizione deduttiva di un sistema formale risolvano in modo definitivo le carenze mnemoniche, orali o scritte, è stato sottolineato così poco che occorre dirlo all'inizio di un libro di storia sul sapere greco, il cui risultato principale fu appunto quello di risolvere il problema della memoria del sapere.

3. *La soluzione definitiva al problema dell'oblio.*

Ecco: la definizione del cerchio comprende un insieme di cose che va dalle miriadi di bocce, dalle fasce variopinte dell'arcobaleno, ai lenti movimenti della volta celeste: dall'orizzonte del mare all'incavo delle onde cadenzate, dalla pupilla degli occhi alle lunule delle unghie, dai recipienti modellati al tornio dai vasaï del Ceramico allo scudo di Achille. Riempita fino all'orlo da questi miliardi di rotondità imparentate, la scatola della memoria si riduce all'essenzialità di una sola parola, di una forma, di un'idea, per aprirsi facilmente al ricordo attraverso la semplicità ottimale della sua definizione. La casa dell'ospite presso il quale Simonide banchettava può crollare sulla testa dei commensali; alla fine del *Fedone* il corpo di Socrate può irrigidirsi e morire; la pergamena di uno scritto di Platone può scomparire e le biblioteche essere divorate dalle fiamme; ma nessuno dimenticherà mai la definizione, sempre presente, di questa forma. Astrazione equivale a memoria durevole. È sufficiente ora che il *Menone* sfiori il limite o il bordo della rotondità, ed ecco apparire questa scatola, sempre più assottigliata e meglio riempita, ammesso che sia possibile, perché insieme alle bocce vi entra la totalità delle curve chiuse, senza che vi sia bisogno di alcuno sforzo per aprirla, essendo sufficiente un solo «apriti, Sesamo»: una parola o una frase, entrambe semplificate al massimo.

Poi, attraverso la dimostrazione, basta seguire un cammino così ine-

vitabilmente obbligato che lo sforzo di memoria, elevato quando si tratta di ritrovare i propri passi a ogni passo, si annulla da sé: anzi, quando dimostra, l'incolto sbaglia se si sforza di ricordare.

È sufficiente tutt'al più ritrovare qualche assioma, definizione e postulato – ma chi potrebbe dimenticare nozioni così comuni, dal momento che tutti le condividono? – per avere infine a disposizione, seguendo questo immancabile percorso, un insieme di *Elementi*, ossia un sapere completo.

Un monumento, certo, in senso architettonico, ecco il miglior monumento, nel senso di ricordo: nella lista dei libri letti, tradotti e diffusi dall'umanità, l'opera di Euclide si trova in buona posizione dopo la Bibbia.

4. *Il cambiamento di supporto.*

Immortale da allora agli occhi di molti, il monumentale edificio della geometria astratta tremerà una sola volta, più di duemila anni dopo, proprio oggi, quando la scoperta di un nuovo supporto porta a risolvere in modo diverso i problemi della memorizzazione, grazie alla capacità di ritenzione di determinate materie e alla velocità del calcolo elettronico. Gli algoritmi sostituiranno le dimostrazioni? Forse. In ogni caso, per il corpo, lo scritto, la pagina o lo schermo, il libro o il computer, conoscere è sempre ricordare. Prova questa che la variabile essenziale e nascosta risiede nei supporti, nei loro mutamenti in senso evolutivo o involutivo, nei migliori successi e nelle peggiori sconfitte di ognuno di essi. A ciascuno la propria arte della memoria: il corpo di Socrate e la casa di Simonide indossano le mnemotecniche della trasmissione orale, problematica o retorica. Diciamo sempre che la scrittura ha prodotto biblioteche, dizionari e tesori, ma abbiamo dimenticato che, quando le librerie bruciano, la geometria resta. *Geōmetrias gar ameleis*: trascuri sempre la geometria! Il supporto scritto ha prodotto le discipline matematiche come la propria memoria più potente ed efficace: in perfetta coerenza, il *Menone* ha ragione. Anche senza preoccupazioni di storia, queste tecniche di deposito e di trasferimento confermano la tesi del dialogo platonico.

5. *L'oblio dell'Antichità.*

Più che dalla morte di un corpo o da pergamene e rotoli papiracei andati a fuoco, ci è mai capitato di riflettere sul fatto che l'Occidente è emerso dall'oblio più radicale? Che è nato da un'Antichità? Esistono altre culture la cui esistenza abbia avuto origine da una morte prelimina-

re, senza artifici di datazione ma perché periscono le città, giacciono le armi e tacciono le leggi e le lingue? Abbiamo mai pensato che fu necessaria, perché apparisse questa civiltà originale, una cesura originaria, un punto in cui tutto, perfino i suoi ricordi, si annichilì? Cosa significa questo disastro dopo il quale non resta più pietra su pietra, per tutta l'*oikoumenē*, d'intere città e civiltà: l'Egitto scomparso, la Sfinge sommersa dalla sabbia, Atene, Tebe e Sparta cancellate dalla carta geografica, Troia talmente disertata che dovranno passare quasi tre millenni prima di rintracciarne i resti sotto il lentischio, Gerusalemme sottomessa e abbandonata, Roma caduta? Forse che non edificiamo città solo su insediamenti distrutti, forse che non scriviamo opere solo in seguito ad amnesie?

Ora, stranamente, da questa quadrupla e antica radice, quasi completamente perduta, possiamo datare la tendenza all'universale che caratterizza l'Occidente, e che esso declinerà in modo diverso in ogni fase della sua storia. Certamente dobbiamo questa propensione alla fascinazione egizi per la morte, al Dio unico e nascosto dei profeti-scrittori d'Israele, all'estasi romana davanti alle cose stesse, come pure all'occupazione giuridica e stradale della Terra da parte dell'Impero romano, ai quali si aggiunge il modello spaziale e astratto che ogni giorno, nei nostri progetti, atti e frasi, riprendiamo dai Greci. Dio, la morte, il diritto e l'oggetto non avrebbero prodotto l'uomo occidentale senza questa geometria, il cui rigore, le cui figure e il cui linguaggio abitano da quasi tre millenni i nostri pensieri, lo spazio del mondo e la natura delle cose, senza che noi abbiamo mai capito, del resto, il motivo per il quale i singoli oggetti concreti obbediscano alla sua grammatica.

6. *L'accoppiamento di una regione e dell'universale.*

Emanato da un pugno di isole di minuscola estensione, Samo, Chio, Patmo... vicine al litorale della Ionia, da Efeso e Mileto a Cnido..., in traducibile a forza di polisemia, messo in moto dalla proporzione e dall'analogia, scomponibile in quattro termini collegati, dei quali però si dimenticano il contenuto e il senso, il *logos* greco, nella sua valenza formale, pervade tanto l'aritmetica pitagorica, la musica e l'armonia, la geometria di Talete e la prima algebra di Eudosso, tutta la conoscenza con la comparsa della filosofia, il mondo attraverso i principî delle cose per i fisici detti presocratici, i modelli astronomici, i ragionamenti dei medici e le carte geografiche, quanto la condotta degli uomini attraverso le disquisizioni sul diritto e la giustizia, lo scambio e l'economia, la politica e l'etica, prima d'incarnarsi, più tardi, nel figlio di Dio stesso.

Ben presto, nella storia dei popoli e in tutte le lingue senza alcuna eccezione, non vi saranno più una sola scienza, una sola conoscenza coerente, un solo sapere che non saranno definiti, sempre in greco, dal suffisso o dal prefisso «logo» o «logia».

Di questa Antichità possiamo e dobbiamo dunque dire: *in principio erat verbum, en archēi ēn ho logos*.

7. *Menzogna e verità.*

Attraverso la strana diagonale per mezzo della quale uno stretto arcipelago accede all'universo, tra l'oblio dei messaggi antichi e il *logos* che non può essere dimenticato, attraverso le cesure così munite di ponti, abbiamo ereditato dalla Grecia due cose opposte e inseparabili: menzogne abominevoli e pure verità.

Ad esempio, oggi facciamo pubblicità alle nostre democrazie con la stessa ipocrisia e la stessa crudeltà delle quali essi si vantavano. In effetti non c'è nulla di più comune, tra gli aristocratici di ogni tipo, del considerarsi reciprocamente uguali; baroni e marchesi, piccola nobiltà o grandi potentati, costituiscono una società chiusa e protetta, che si tuffa con profitto in un numero enorme di meteci, schiavi e donne senz'anima, in Grecia, e ai nostri giorni, in una massa di sventurati del Terzo o Quarto Mondo, senza pane, senza istruzione e senza tetto. Questa democrazia all'americana o alla Condorcet, nella quale i Condorcet non rinunciano mai alla potenza e alla gloria, tanto a destra quanto a sinistra, per ciò che concerne la nascita, il sapere, il potere politico, giuridico, mediatico o finanziario, nasconde ipocritamente le più efferate oligarchie, le loro e le nostre. Oltre a tutti i vantaggi istituzionali, coloro che ne beneficiano si appropriano indebitamente di quello di gioire della ragione, della giustizia e della bontà, con il massimo della ricompensa: la riconoscenza dell'umanità. Il discorso menzognero che, sotto queste infioriture, cela una disuguaglianza la cui barbarie disumanizza, affama e uccide i deboli, lo abbiamo dunque ereditato dalla Grecia.

Ma da essa, in compenso, abbiamo ricevuto una pura verità.

8. *Si ha storia solo delle scienze più dure.*

Si è indubbiamente persa ogni traccia di tutto ciò che la storia antica ha prodotto nelle terre intorno al mar Egeo. Sotto le pietre delle città non restano che ragni. Per il fatto che tentiamo di colmare le nostre la-

cune, definitive, come altri cercano di riempire botti dalle doghe sconnesse, la storia dell'Antichità greca non è diversa da nessun'altra storia singola, a eccezione di un punto, che la distingue completamente da tutte le altre.

Quando dimostriamo il teorema di Pitagora, i nostri gesti, i nostri pensieri, i triangoli tracciati sull'ardesia o sulla sabbia imitano senza la minima incertezza la dimostrazione e la figura tracciate dalle mani defunte di geometri di un'epoca lontanissima, senza alcun rischio d'errore. Più rigorosa è la verità, più fedele sarà la sua trasmissione, di modo che si ha storia solo della geometria. Conoscete un altro messaggio più esente da rumori, tale dunque da diffondersi senza deformazioni da voi a me, da qui a là, da ieri l'altro a domani, attraverso tutti i percorsi, immediati o interminabili, di lingua, di spazio e di tempo? La storia degli uomini non ne ha mai scoperto né fabbricato un altro.

Perché ne sappiamo già di meno, quando il rigore e l'esattezza diminuiscono: abbiamo incertezze sulla fisica dei Greci, sulla loro medicina e sulla loro filosofia, che dipendono più strettamente dalla conservazione materiale dei testi e dei documenti. Quanto più la scienza si fa dura, tanto meno essa dipende dalle sue tracce, come se la storia migliore si prendesse gioco della storia, il che è quanto intendevo appunto dimostrare. La storia di determinati saperi non conosce Antichità. Dalla sua morte antica, l'essenziale del sapere greco non manca mai il presente vivente.

Attraverso la prima diagonale, la memoria supera l'oblio più radicale; attraverso la seconda, alcune località tendono all'universale. A partire da esse, altre ancora ne compaiono e permettono di comprendere questo sapere, rigoroso anche se a volte scomposto.

9. *L'altra faccia dell'ebbrezza: coppie dappertutto.*

Alcune note false deturpano per la verità questo risultato. Catturati fin dall'origine da quello che Ernest Renan ha definito un miracolo, e che ha realmente meritato tale appellativo dal momento che si definisce così un avvenimento la cui probabilità di verificarsi si avvicina a zero, i Greci si sono inebriati di matematica, dimostrazioni e conoscenze formali come di altri si dice che si siano inebriati di Dio. Ora, se è vero che l'astrazione qualche volta va a buon esito, è anche vero che sovente induce in errore.

Ebberi di proporzioni, i musicisti pitagorici arrivarono così a definire intervalli impercettibili, suscitando in questo modo le reazioni di Ari-

stosseno di Taranto, deciso a difendere la pratica vocale e strumentale, o i diritti dell'autore, dell'ascoltatore e dell'udito. All'opposto di Tuciddide, ebbro di deduzioni, Erodoto, gran viaggiatore, fonda una sorta di etnografia. Per evitare l'ubriacatura da modelli astronomici, i cartografi esplorano mari, terre e genti sconosciute. Per lottare contro ragionamenti privi di rapporto con le realtà mediche, gli Empiristi contestano incessantemente i cavilli di Ippocrate e Galeno, ebbri: in effetti, come si possono costruire, su un organismo così ben conosciuto, principî terapeutici così deboli?

La coppia Pitagora-Aristosseno, il diametro che separa e riunisce Erodoto e Tuciddide, i Sofisti tra loro come pure gli Scettici, la logica e l'abuso di retorica, il dimostrabile e il romanizzato... questo ponte così difficile da gettare sul crepaccio che separa musica e misura, cosmologia e geografia, infiniti e inutili cavilli e cura del singolo corpo... il sapere greco lo rivela sempre: dovunque un Aristotele medico, biologo e un po' contabile, il filosofo delle sostanze individuali, diagonalizza un Platone ebbro di geometria; e ugualmente un Platone politico diagonalizza un Platone già pitagorico, ubriaco di proporzioni; o un Aristotele giurista e meccanico degli argani diagonalizza ancora il teologo ebbro di motore immobile o il logico ubriaco di sillogismi deboli.

Lo spazio dell'enciclopedia ellenica si stria interamente di simili coppie in diagonale, dove l'universale e il particolare, più sobrio, dialogano, anche se la loro tensione non si risolve mai.

10. *L'accoppiamento tra scienze esatte e scienze umane.*

Grossolana e sciocca, nata dalla stessa ebbrezza, la contrapposizione tra sensibile e intelligibile non indebolisce, da molto tempo, gli equilibri sottili che queste diagonali, diffuse ovunque, e questi opposti complementari inducono nelle scienze elleniche, alle radici del sapere occidentale. Per comprendere tali coppie, la cui tensione duale interseca tutta la sua enciclopedia, il sapere greco esige, in effetti, che noi pensiamo simultaneamente mille località etnocentriche, città orgogliose, come tutte, della loro politica, cento dèi o dee grotteschi e mille miti in delirio, tante singolarità allo stesso tempo ordinarie quante sono le culture della Terra intera, con il loro usuale e mediocre corteo di tiranni vanitosi e crudeli, di strateghi, danzatrici e maghi, di sacrifici, templi e riti, di artigiani e marinai, di epopee, tragedie e infine romanzi, nei quali l'illusione, dando libero corso a se stessa, fa nascere nel falso una forma la cui perfezione esprimerà cento verità umane; il sapere greco esige dunque

che pensiamo simultaneamente queste particolarità sporadiche e questo globale geometrico, la cui storia successiva non cesserà di confermare fino a che punto esso fornisca il raro modello di un *logos* universale possibile, concepibile e pacificato.

Per poter comprendere questo sapere, che è alla base del nostro, bisogna anzitutto riunire gli strumenti delle scienze umane più recenti: la linguistica, l'etnologia, l'etnografia, la mitologia comparata, le varie antropologie, e in particolare quella delle religioni, le teorie del sacrificio... e gli strumenti delle scienze esatte per eccellenza: le discipline metamatematiche, la logica, i vari algoritmi... Ma, oltre a ciò, bisognerà aver dispiegato un terzo sapere, diametrale o diagonale rispetto all'insieme di questi due tipi di scienze, rigorose e sociali, così come Platone, Aristotele, gli Stoici e molti altri avevano a loro tempo inventato la filosofia come riflessione sulle leggi della dimostrazione astratta, del mondo e della città, come pensiero del singolare, dell'individuale, del sociale e dell'universale, degli idoli locali e delle idee formali. Dopo l'aurora greca, la filosofia occidentale ha mai posto, seguendo il loro esempio, un quesito più diagonale di quello di capire come mai esista una conoscenza dimostrativa e astratta, rigorosamente ordinata da regole, e nello stesso tempo un mondo fisico mosso da principî, città o politiche rette da leggi e un'etica i cui precetti portano a un fine? Il sapere greco moltiplica sempre e dovunque le sue coppie e le sue diagonali per rispondere a questa domanda; mentre propone mille soluzioni, ecco che noi ne siamo sprovvisti.

Questa terza istanza indubbiamente ci manca. Siamo allora inferiori a questo sapere, che peraltro a volte giudichiamo arcaico? Possiamo comprenderne la portata solo diventando devoti al suo insieme, che ha costruito la nostra coerenza? Sul suo esempio, ci resta ancora da gettare un ponte tra il *mythos* e il *logos*, le scienze esatte e i saperi umani, il cognitivo, l'oggettivo e il collettivo, diagonale coronata da quest'etica e della quale comprendiamo la posizione di rilievo che il sapere greco le ha assegnato solo al giorno d'oggi, quando i nostri tecnici esperti pongono l'umanità di fronte a rischi il cui tenore potrebbe precipitarla in un crepaccio largo quanto quello che ci separa dall'Antichità.

II. *L'ibrido zoppo.*

Questa diagonale apre delle crepe nel nostro spazio di pensiero. Essa riunisce, qui, antiche culture singole, tutt'altro che comuni, a una generalità così evidente e chiara che tutte le collettività posteriori non esiteranno mai a prenderla a prestito senza acquisirla, e a sottomettersi, senza esserne schiave; essa divide e unisce locale e globale; passa il fos-

sato che divide il nostro tempo in Era moderna e Antichità, supera gli oblii che sfidano i nostri ricordi e colma l'abisso che si apre tra scienze esatte e saperi umani. L'Occidente nasce da questo discorso diametrale, da questa storia fratturata. Nel tentativo di cicatrizzare la ferita, la sua filosofia innesta la sua asimmetria trasversale o diametrica nel più profondo delle sue radici antiche, attive e scomparse, alle quali il sapere greco dà doppi nomi e delle quali offre il modello per eccellenza, etnologia e geometria diagonalmente legate: un sapere ebbro di conoscenze e di dimostrazioni, sereno di fronte ai paesaggi viventi, umani e mondani, tutto solo, certo, ma universale nella sua tensione non risolta.

Così, come Giacobbe il giorno successivo alla lotta notturna con l'Angelo, l'uomo occidentale cammina zoppicando, come Edipo dai piedi gonfi, o Labdaco, anch'egli re di Tebe, che aveva gambe di lunghezza disuguale: immagini scalene di accecamento e di sapere, miscele di mito sacrificale e di decifrazione degli enigmi logici. Guercio o monco, come i soldati latini Orazio Coclite e Muzio Scevola, egli combatte, eroico, su una testa di ponte; a due o tre corpi come gli amuleti egiziani o babilonesi, riunisce molteplici mondi; uomo e Dio, come Gesù Cristo, dal nome ibrido, semitico e greco, s'incarna l'uomo occidentale.

Sì, quando queste diagonali si scioglieranno, si verificherà una missione che i teologi cristiani della Patristica greca chiameranno Incarnazione, e che più tardi gli scienziati chiameranno Fisica matematica e Meccanica razionale. Sì, il sapere greco scoprì senza sospettarlo la lunga genealogia di questa Incarnazione, il cui dogma, secondo quanto osservava Alexandre Kojève in un suo famoso articolo, aveva generato una nuova scienza, nella quale si legano per sempre, senza contraddizione né tensione, la dimostrazione, universale, e l'esperienza locale o la singola osservazione: in una parola, il sapere moderno.

A casa in un paese lontano

di Jacques Brunschwig e Geoffrey E. R. Lloyd

Alfa, beta e le altre lettere fino a omega: chi tra noi, anche dotato di poca familiarità con l'alfabeto greco, può dire di non essersi mai divertito a scrivere il proprio nome con questi caratteri, nello stesso tempo così vicini e così lontani dai nostri? Essi esercitano su di noi una seduzione ineguagliabile. Le iscrizioni romane sono belle e maestose; le loro lettere ornano i frontoni dei nostri edifici pubblici e le insegne dei nostri negozi. All'altra estremità dello spettro grafico i geroglifici egiziani ci guardano dall'alto dei loro quaranta secoli; gli ideogrammi cinesi ci affasciano con il loro simbolismo e con il complesso enigma del loro disegno. L'alfabeto greco, a metà strada tra l'estraneo e il familiare, è ben lontano dal nostro, di cui è il remoto antenato. Ci rende spaesati quanto basta perché non ci sembri di essere rimasti a casa quando andiamo a trovarlo. Ma ci accoglie e ci ammicca per non farci precipitare in un abisso indecifrabile. Più efficace di una nuova dissertazione sull'eterna attualità della Grecia antica, più efficace dell'ennesima messa in guardia contro i miti che alimentano tali disquisizioni, la paradossale parentela tra gli alfabeti è una metafora concisa, ma illuminante, della complessa relazione che lega il nostro presente a un passato che è anche il nostro e che non cessa di abitarlo, in modo visibile o invisibile.

Quanto si è appena detto sull'alfabeto greco potrebbe essere ripetuto, e a maggior ragione, per tutto ciò che è stato scritto utilizzando i suoi caratteri. Malgrado le gravi perdite, esso ci ha trasmesso innumerevoli testi: poemi, miti, storie, tragedie, commedie, orazioni politiche o giudiziarie, discorsi d'apparato, dialoghi, trattati filosofici, cosmologici, medici, matematici, zoologici, botanici. Questi testi inaugurano e alimentano per mezzo di un'azione diretta, di un'influenza diffusa, di reazioni polemiche, riletture e reinterpretazioni, l'intera tradizione del pensiero occidentale. Qui, l'impressione di familiarità e la sensazione della distanza danno ancora vita a un gioco complesso; siamo a casa, ma in un paese lontano; visitiamo luoghi remoti restando nella nostra camera o nell'ingresso, eppure quello che compiamo entro le mura della nostra

abitazione è un vero e proprio viaggio. In un certo senso, ogni nostro pensiero passa attraverso una riflessione sui Greci, e in una qualche misura li implica.

L'inafferrabile originalità dei Greci consiste forse in questo: essi sono, per definizione e situazione oggettiva, gli unici a non avere i Greci dietro di sé. Indubbiamente la loro cultura non è nata dal nulla, come è vero che hanno mutuato dai Fenici il principio del loro alfabeto. È per questo che non bisogna rammaricarsi se al famoso «miracolo greco» gli storici e gli studiosi odierni sostituiscono, in modo sempre più convincente, i «Greci senza miracolo». Ma le acquisizioni di cui possono essere debitori alle civiltà che li hanno preceduti, i Greci le hanno molto velocemente trasformate, contrassegnate con il loro particolare sigillo e rispedite ai creditori, che ai loro occhi appaiono rappresentare sia una civiltà al contrario (l'Egitto portentoso e sbalorditivo), sia il contrario della civiltà (la Mesopotamia dispotica e barbara). Al pari di tutti coloro che seguiranno, i Greci riflettono sui Greci; ma non lo fanno come chiunque altro, per il semplice motivo che i Greci sono loro. Il loro pensiero, come quello del dio aristotelico, è un pensiero del pensiero.

I Greci non hanno aspettato il «Conosci te stesso» socratico per costruire una cultura della coscienza di sé. La loro mitologia, appena codificata da Omero ed Esiodo, porta molto in fretta alla nascita dei suoi stessi critici (un Senofane, un Eraclito) e interpreti, studiosi di allegorie o di altro genere. Le cosmologie dei filosofi di Mileto dialogano tra loro, tentando ciascuna di risolvere le difficoltà lasciate insolte dalla precedente. La sfida imbarazzante di Parmenide, che rischiava di torcere il collo alla fisica, suscita le repliche quasi immediate di Empedocle, di Anassagora e degli Atomisti. Socrate, deluso nelle speranze che aveva riposto nella fisica dei suoi predecessori, prende le distanze dalle cose e si dedica ai discorsi. Platone traspone i miti antichi, interpreta Socrate, definisce le condizioni che hanno reso possibile Socrate e che avrebbero dovuto rendere impossibile la sua condanna. Aristotele critica Platone, come critica la maggior parte dei suoi predecessori, cercando di salvare ciò che, a suo parere, lo merita. Data la loro collocazione nella storia, Epicurei e Stoici dispongono della distanza sufficiente per andare alla ricerca dei propri maestri al di là di Platone e Aristotele, dalle parti di Democrito ed Eraclito. L'eredità di Platone si diffonde e si disperde in molteplici tendenze, entro una gamma che va dallo scetticismo alla metafisica neoplatonica. Le pratiche del commento erudito, della critica testuale e dell'accumulazione di glosse hanno un inizio straordinariamente precoce, e fioriscono abbondantemente al volgere della nostra era.

Ma non è tutto. Ancora più sorprendente del ripensamento critico che la cultura greca effettua progressivamente sulle tappe del suo sviluppo è il lavoro che ognuno dei suoi artefici compie individualmente su se stesso. Scienziati, storici e filosofi non potrebbero svolgere le loro attività di scienziato, storico e filosofo senza sapere, o quanto meno senza chiedersi a quali condizioni (intellettuali ma anche morali e politiche) sia possibile fare scienza, storia o filosofia. A giudicare dalle loro opere, è abbastanza chiaro che lo stesso vale per scultori, architetti, musicisti, drammaturghi: il loro stile non è certamente il frutto di una pratica cieca o di una tradizione di improvvisazione empirica. Persino l'arte del calzolaio deve essere insegnata; anche i cuochi rivendicano uno statuto di consapevoli ausiliari della filosofia. Ogni attività, ogni percezione, ogni rapporto diretto con l'oggetto solleva una serie di domande apparentemente semplici ma sconcertanti, come quelle rivolte da Socrate ai suoi interlocutori, perché provocano una presa di distanza ed esigono che l'occhio del pensiero modifichi la propria capacità di adattamento in relazione a ciò che può vedere: «Di che cosa si tratta?», «Cosa cerchi, in realtà?», «Cosa intendi dire esattamente?», «Come fai a sapere quello che hai appena detto?»

Il sapere greco: se il libro che presentiamo con questo titolo ha un'ambizione precipua, essa consiste indubbiamente nel far capire la fondamentale dimensione di riflessività che ci sembra peculiare del pensiero greco, e che gli permette di conservare, ancora oggi, il suo valore formativo e la sua potenza d'interrogazione. Non abbiamo detto: «La scienza greca». E non abbiamo neppure detto: «La filosofia greca», né: «La civiltà greca». Su tutti questi argomenti esistono scritti eccellenti, propedeutici e di sintesi, ai quali non pretendiamo di far concorrenza. Non abbiamo voluto esporre o riassumere tutto ciò che i Greci sapevano o credevano di sapere; non faremo il computo delle loro carenze e delle loro lacune. Allo stesso modo, non abbiamo voluto né replicare, né riassumere le storie della filosofia greca; e in quest'opera il lettore non troverà nulla che riguardi direttamente l'arte greca, la letteratura greca o la religione greca. Scegliendo questo titolo, abbiamo sperato di spostare l'accento, di risalire dai prodotti ai processi che li hanno generati, dalle opere alle attività, dagli oggetti ai metodi. La cosa che in primo luogo ci interessa è quest'inclinazione, tipicamente ellenica, a porre domande che sono contemporaneamente «seconde», perché si collocano a un livello successivo rispetto a quelle che riguardano direttamente il mondo, gli esseri che lo popolano, gli avvenimenti che vi si dispiegano, le attività che lo trasformano, e «prime» o «primordiali», perché da un punto di vista logico devono essere poste per prime e, fatto questo, in

un modo o nell'altro risolte. Talvolta è stata definita «sofisma socratico» l'opinione secondo la quale non è possibile dire se un individuo sia coraggioso o meno finché non si dà una definizione universale del coraggio. Sofisma o no, il pensiero greco trova in questa ricerca di lucidità quello che considera il suo esercizio più radicale. Il sapere, nel senso in cui lo intendiamo, non è quello che compare all'inizio di espressioni come «sapere che Socrate è stato condannato a morte» o «sapere che la diagonale del quadrato è incommensurabile al lato». Esso rappresenta piuttosto il fattore comune a enunciati come «sapere ciò che si dice», «sapere ciò che si fa», «sapere ciò che si vuole».

Questa dimensione del sapere greco, che ha per oggetto non solo i saperi di primo ordine, ma anche la vita, il linguaggio, la produzione, l'azione, ci sembra essenziale e distintiva, e su di essa intendiamo attirare l'attenzione del lettore. Osserveremo i Greci che osservano se stessi. Evocheremo non la storia così come l'hanno fatta e subita, ma i resoconti che ne hanno dato. Non la loro poesia, ma la loro poetica. Non la loro musica, ma la loro teoria dell'armonia. Non i loro discorsi, ma la loro arte retorica. Diremo quali sono state le loro speculazioni sull'origine, il significato e le funzioni della religione. Non diremo nulla della loro lingua, ma abbiamo lasciato spazio ad alcune loro riflessioni sull'origine, gli elementi e le forme del linguaggio. Ovviamente verranno menzionate le loro istituzioni politiche, ma all'interno di un confronto con le idee e le teorie grazie alle quali sono state pensate e giustificate. Quando ci occuperemo dei singoli filosofi o scienziati, delle scuole filosofiche o scientifiche, il richiamo ad alcune delle loro principali dottrine ci aiuterà soprattutto a far cogliere anche ciò che significano, per gli uni e per gli altri, l'atto del filosofare, l'elaborazione di una teoria, la presentazione pubblica di una dottrina.

L'opera si articola in quattro ampie parti. La prima, *L'emergere della filosofia*, potrebbe dare l'impressione di concedere alla filosofia, a detrimento della scienza, una sede immeritata, alle soglie del «sapere greco»: tutti oggi convergono con il linguaggio corrente nell'affermare che coloro che chiamiamo sapienti sanno, mentre occorre indubbiamente essere filosofi, e anche filosofi di una certa specie, forse in via d'estinzione, per pensare che la filosofia sia una forma di sapere. Peraltro, questa divaricazione tra scienza e filosofia non corrisponde affatto ai quadri concettuali dell'Antichità; tutt'al più potrebbe adattarsi, con molte sfumature, all'epoca ellenistica, durante la quale i saperi specializzati iniziano ad avere una qualche autonomia, benché la filosofia continui a rivendicare il diritto di fornire loro i principî e di fissarne i metodi. Platone subordina decisamente la matematica alla dialettica; ma il lessico

con cui esprime questa sudditanza, lungi dal lasciare alla prima la denominazione corrente di «scienza», mira invece a contestargliela. Quanto ad Aristotele, che pure è il più disposto a vedere nelle scienze particolari un modello sul quale elaborare i criteri del pensiero scientifico, non riconosce alla fisica che lo statuto di «filosofia seconda». L'emergere della filosofia, così come l'abbiamo descritto, è anche l'emergere del sapere e della riflessione in generale. Alcuni dei saggi di questa prima parte (*Immagini e modelli del mondo, Mito e sapere*) descrivono il retroterra, popolare e mitico, dal quale si distaccano le *Figure di filosofo*, per molti aspetti così diverse da quelle del filosofo moderno e contemporaneo. Altri contributi (*L'essere e le regioni dell'essere, La conoscenza, L'etica*) offrono una prima e ampia indicazione dei principali ambiti entro i quali si è verificata questa emersione. Fin dalla prima parte si delinea così la dimensione anche critica dell'intera opera: nel tentativo di evitare sia le trappole dello storicismo sia quelle della *philosophia perennis*, ci proponiamo di presentare qui una visione prospettica del nostro oggetto, rapportata inevitabilmente a un punto di osservazione moderno e ansiosa di misurare l'eredità che il sapere greco ha trasmesso alla sua posterità, l'uso che quest'ultima ne ha fatto e le continuità e discontinuità generate da tale complesso rapporto tra eredità ed eredi – situazione nella quale il fatto che, nell'eredità stessa, gli eredi abbiano scoperto, tra l'altro, la possibilità e il modo di diventare a loro volta liberi produttori di sapere e di pensiero, non è il paradosso minore.

La seconda parte riserva un trattamento particolare alla politica, e si capirà facilmente perché: l'«invenzione» della politica non è forse, al pari di quella della filosofia e della matematica, una delle meno contestate alla Grecia antica? Possiamo anche aggiungere che, senza dubbio, l'invenzione non è una nascita per partenogenesi: come sono esistite una matematica egizia e una babilonese, rispetto alle quali tuttavia quella greca si caratterizza per lo specifico modo di procedere attraverso definizioni e dimostrazioni articolate, così sono esistite, all'esterno della Grecia, istituzioni e pratiche di potere, analisi politiche, riflessioni sullo Stato, sulle relazioni tra governanti e governati, sulla natura dell'ordine politico. Ma ciò che distingue la Grecia è la formazione e l'organizzazione della città, la pratica del dibattito pubblico, le procedure decisionali comunitarie, la redazione scritta e la pubblicità delle leggi e, sul piano dell'analisi politica, uno stile di giustificazione e di argomentazione che assomiglia, qualunque sia la direzione causale che si vuole privilegiare, a quello che si è sprigionato nei campi della filosofia e della scienza. Trattando di questa invenzione della politica, abbiamo accordato meno spazio ai temi della nascita storica delle città e dello svi-

luppo delle loro istituzioni rispetto a tutto ciò che concerne la riflessione su questi avvenimenti e la giustificazione teorica e pratica di queste istituzioni, la definizione dei vari «ruoli» entro i quali si distribuiscono l'azione e il pensiero politici (*Figure di uomo politico*), il confronto a volte dichiaratamente conflittuale (i Greci, sosteneva Simone Weil, non possiedono la tronfia ipocrisia dei Romani) a volte armonioso tra le pratiche della città civica e l'ideologia di cui si ammantano (*L'invenzione della politica, Utopia e critica della politica*), i dibattiti che nascono al confine tra il pensiero e la partecipazione agli affari pubblici e che mettono in campo la questione continuamente rinnovata dell'«impegno» o «disimpegno» del saggio in relazione alla sua città d'appartenenza (*Il saggio e la politica in epoca ellenistica*).

La terza parte, *La ricerca e i saperi*, propone anzitutto una serie di vedute d'insieme dei quadri istituzionali e concettuali al cui interno s'inscrive la singolare esplosione di una brama di conoscenza che Aristotele riterrà radicata per natura nel cuore di tutti gli uomini. Poi compare una serie di saggi sulle diverse branche del sapere (ivi compresi quelle che ai nostri occhi appaiono pseudo-saperi). Abbiamo preferito disporli in ordine alfabetico, dall'*Armonia* alle *Teorie del linguaggio*, anziché adottare una sequenza più conforme alla classificazione o alle molteplici classificazioni impiegate dagli stessi studiosi greci: senza dubbio l'agenda degli studiosi, ossia l'insieme ordinato dei quesiti ai quali una dottrina degna di tale nome aveva il dovere di fornire risposte, dalla formazione del mondo fino all'origine dell'uomo, della sua cultura e delle sue istituzioni, si era fissata assai precocemente nelle sue linee fondamentali, manifestando per molti secoli una costanza veramente sbalorditiva; ma quest'agenda si è via via arricchita, diversificata e modificata in molti modi, e raramente le classificazioni proposte non sono state oggetto di discussione. Inoltre, alcune discipline, come la *Logica*, non hanno fatto la loro vera e propria comparsa che molto tempo dopo i primordi del pensiero greco; mentre altre, come la *Medicina* o l'*Armonica*, sono state rapidamente attraversate da dibattiti che, giustamente, si concentravano sull'interesse di tali discipline a saldarsi al ceppo comune delle teorie filosofiche e scientifiche generali o, al contrario, a recidere i legami con esso. A conti fatti, ci è parso preferibile attenerci alla certezza ingenua dell'ordine alfabetico.

L'ultima parte, insieme alla terza, è quella che più delle altre rende quest'opera assai simile a un dizionario. Vi si troverà una serie di contributi dedicati ai filosofi e agli studiosi più rappresentativi, nonché alle principali scuole e correnti di pensiero più durature. La scelta è stata inevitabilmente difficile, trattandosi di personalità famose e singolari.

Essa è risultata certamente più selettiva di quella operata da Diogene Laerzio nel suo *Vite e opinioni dei filosofi illustri*, ma risale molto più indietro nel tempo e dà spazio agli scienziati e agli storici, oltre che ai filosofi. Qualcuno potrebbe rilevare, anticipando i nostri stessi rimorsi, che siamo stati ingiusti con qualche autore, ad esempio Senofane, i Sofisti a eccezione di Protagora, i Cirenaici o i Megarici, Eudosso di Cnido, Teofrasto o Filone di Alessandria; ma si doveva pur fare una scelta, e ogni selezione riflette giudizi ai quali è sempre possibile muovere obiezioni. Del resto, la maggior parte dei pensatori e degli studiosi ai quali non è stato possibile riservare una sezione a parte sono peraltro citati, insieme alle loro opere, in uno o l'altro dei saggi, e gli *Indici* permetteranno di rintracciarli. Gli orientamenti bibliografici e i rimandi interni ai contributi affini renderanno inoltre possibile rimediare agli inevitabili inconvenienti dovuti alla selezione e alla dispersione.

Una parola infine sugli autori ai quali abbiamo chiesto un contributo. Gli estensori di questa presentazione, che sono anche i responsabili del piano dell'opera e della sua realizzazione, sono orgogliosi del fatto che il loro sodalizio possa modestamente simboleggiare l'intesa tra due centri d'eccellenza della moderna ricerca sulla storia del pensiero antico, Cambridge e Parigi; essi sono inoltre felici e fieri di aver entrambi lavorato, nell'arco di tutta la loro vita, ciascuno nel modo che gli era più congeniale, con la convinzione che la differenza di tradizioni, metodi, strumenti di analisi e di ricerca tra il mondo anglosassone e quello latino non impedisse affatto il contatto, lo scambio, la discussione proficua e, infine, la realizzazione di un lavoro comune. Quest'opera dovrebbe testimoniare in tal senso.

Gli autori ai quali ci siamo rivolti, britannici o americani, italiani o francesi, hanno contribuito tutti ai significativi progressi che la conoscenza e la comprensione del mondo intellettuale della Grecia antica hanno compiuto da qualche decennio a questa parte. Ciascuno di essi ha la propria personalità, che non abbiamo chiesto loro di cancellare; e la libertà di valutazione e di giudizio è stata volutamente rispettata. È anche in questo senso, in certo qual modo demoltiplicato, che quest'opera reca il sottotitolo di *Dizionario critico*. Abbiamo detto che lo sguardo che i Moderni rivolgono ai Greci che osservano se stessi resta evidentemente, e deliberatamente, un nostro modo di vedere, che pone i suoi oggetti in prospettiva partendo da un punto di vista contemporaneo, e che da tale angolazione misura distanze, vicinanze, scarti e debiti. Ma questo nostro sguardo non può essere, e certamente non sarà mai, uno sguardo completamente uniforme: i ricercatori contemporanei, a causa talvolta della diversità dei campi specifici entro i quali esercitano la pro-

pria attività, ma talvolta anche per generali differenze di vedute, non interpretano né valutano tutti necessariamente allo stesso modo il nostro rapporto con il «sapere greco». Nessuno si trova nella posizione di imporre loro l'ultima novità, o la penultima; e anche se, per avventura, avessimo avuto questo potere, ci saremmo ben guardati dal farne uso.

Ringraziamo i nostri collaboratori per aver accettato di scrivere i loro contributi in uno stile che non sempre è quello al quale sono abituati. Conosciamo bene quale lacerazione sia, per uno studioso e un docente universitario conscio delle proprie responsabilità scientifiche rinunciare alle note a piè di pagina e ai riferimenti eruditi. Ma abbiamo deliberatamente preferito rivolgerci ad autori per i quali tali rinunce si rivelassero dolorose, anziché ad altri che invece non si sarebbero sentiti granché scombussolati rispetto alle loro abitudini.

Dobbiamo ancora ringraziare tutte le persone senza le quali la lunga e difficile impresa che questo libro ha comportato si sarebbe arenata su uno o l'altro dei numerosi scogli che la minacciavano. A Louis Audibert, direttore letterario delle edizioni Flammarion, spetta il merito di aver avuto l'idea di partenza e di aver accompagnato tappa dopo tappa la realizzazione dell'opera con attenzione e cura impareggiabili. Pierre Pellegrin ha svolto con efficacia il ruolo di revisore, agente di collegamento e coordinatore reso particolarmente necessario dalla distanza geografica tra gli estensori di questa presentazione e da quella di molti autori. Siamo felici di aver offerto a Michel Serres l'occasione di scrivere il magnifico testo che ha voluto regalarci. E non vogliamo trascurare di ringraziare l'*équipe* tecnica delle edizioni Flammarion, che ci ha sostenuto sia con le sue richieste, sia con l'aiuto che ci ha fornito per soddisfarle.

Cronologia

Storia

1270 (?): guerra mitica di Troia
1200 c.: prima colonizzazione greca (Asia Minore)

753: fondazione di Roma
750: seconda colonizzazione greca (Occidente e Oriente)

593: riforme di Solone ad Atene

540: fondazione di Elea

509: fondazione della repubblica romana

508-507: riforma di Clistene ad Atene

490: battaglia di Maratona, disfatta persiana

481: alleanza tra Atene e Sparta (seconda guerra persiana)

480: battaglia di Salamina, vittoria navale dei Greci

443: Pericle stratego di Atene

Alcibiade (c. 450-404), politico ateniese, discepolo di SOCRATE

Guerra del Peloponneso (431-404)

Cultura

Composizione dei poemi omerici (c. 850-750)

Esiodo (c. 700?)

I «MILESI»: Talete, Anassimandro e Anassimene (c. 600-550). Intorno al 546 Anassimandro compone il primo trattato greco in prosa

Attività di PITAGORA (c. 532?)
ERACLITO (c. 545-480)

Attività di PARMENIDE a Elea (c. 478)

Eschilo: i *Persiani* (472), l'*Oresteia* (458)

454 c.: ad Atene processo per empietà contro ANASSAGORA (c. 500-428)

EMPEDOCLE (c. 492-432)

PROTAGORA (c. 492-421)

ZENONE DI ELEA (c. 490-454)

450 c.: ERODOTO (c. 484-425) scrive le *Storie*

Sofocle: *Antigone* (443)

435 c.: insegnamento di SOCRATE (469-399) ad Atene
DEMOCRITO (c. 460-?)

Scienza

585 c.: eclisse prevista da Talete

510-490: viaggio di Ecatteo di Mileto

440 c.: Leucippo, prima formulazione dell'atomismo

Ippocrate di Chio (c. 470-400): *Elementi di geometria*

- TUCIDIDE (c. 455-400)
 427: Gorgia (c. 480-376) esercita la sua eloquenza ad Atene
 423 c.: nelle *Nuvole* Aristofane mette in ridicolo l'insegnamento di SOCRATE
 ANTISTENE (c. 445-360)
 405 c.: Euclide di Megara fonda la scuola megarica
 404: regime oligarchico dei Trenta in Atene
 403: restaurazione della democrazia
 399: processo per empietà contro SOCRATE, condannato a morte
 399: Aristippo fonda una scuola a Cirene
 390 c.: Isocrate apre una scuola ad Atene e insegna la «filosofia» a un ampio pubblico
 SENOFONTE (c. 428-354)
 387: PLATONE (429-347) fonda l'ACCADEMIA
 384-322: Demostene
 Diogene di Sinope (c. 400-325)
 347: morte di PLATONE; alla guida dell'ACCADEMIA gli succede Speusippo
 343: ARISTOTELE precettore di Alessandro di Macedonia
 340: guerra tra Filippo di Macedonia e Atene
 338: disfatta degli Ateniesi a Cheronea
 336: sale al trono Alessandro Magno, re di Macedonia
 332: fondazione di Alessandria
 335: ad Atene ARISTOTELE (385-322) fonda il Liceo
 PIRRONE (c. 365-275) accompagna in Asia Alessandro
 322: morte di ARISTOTELE; alla guida del Liceo gli succede Teofrasto
 306: ad Atene EPICURO (c. 342-271) fonda la scuola del Giardino
 301 c.: ad Atene Zenone di Cizio (c. 334-262) fonda il Portico
 IPPOCRATE (c. 460-380)
 Studi matematici di alcuni Accademici (Teeteto, Eudosso, Archita, Leodamante)
 381: osservazioni di Eudosso di Cnido (400-347) in Egitto; moto epicicloidale dei pianeti (370)
 388-315 c.: contributi di Eraclide Pontico (rotazione della terra)
 Aristosseno (teoria armonica)
 300 c.: *Elementi* di EUCLIDE

295 c.: ad Alessandria Tolomeo
I fonda il Museo

283-239: Antigono Gonata, re
di Macedonia, protegge i filo-
sofi, in particolare gli STOICI

268-264: Arcesilao succede a
Cratete nella direzione del-
l'ACCADEMIA, e le imprime un
orientamento «scettico»

262: Cleante subentra a Zeno-
ne alla guida della SCUOLA
STOICA

281 c.: Aristarco di Sa-
mo e l'eliocentrismo

270 c.: attività di Erofi-
lo (medico) ad Ales-
sandria

260 c.: attività di Erasi-
trato (medico)

Bibbia dei Settanta

232 c.: Crisippo (c. 280-207)
succede a Cleante alla guida
della SCUOLA STOICA

250: attività di Diofanto
(matematico)

245 c.: Eratostene (c.
275-194) è biblioteca-
rio ad Alessandria

218: seconda guerra pu-
nica

217: prima guerra mace-
donica

ARCHIMEDE (c. 287-212)
viene ucciso da un sol-
dato romano durante
l'assedio di Siracusa

200 c.: opera di Apollo-
nio (teoria delle con-
iche)

POLIBIO (208-118)

167-166: Carneade scolarca del-
l'ACCADEMIA

169: guerra tra i Seleuci
di e gli Ebrei di Pale-
stina

161-126: attività di Ip-
parco (origini della tri-
gonometria, teoria del-
le orbite eccentriche e
degli epicicli)

155: Carneade è inviato come
ambasciatore a Roma. Lo ac-
compagnano Diogene di Ba-
bilonia (stoico) e Critolao
(peripatetico)

150 c.: carta geografica
di Ipparco

148: la Macedonia diven-
ta provincia romana

146: la Grecia diventa
provincia romana

146: distruzione di Car-
tagine da parte dei Ro-
mani

110-109: Filone di Larissa sco-
larca dell'ACCADEMIA; nel-
l'88 fugge da Atene e si rifu-
gia a Roma

88-86 c.: (prima) guerra
mitridatica

- 79 c.: Antioco di Ascalona, scolarca dell'ACCADEMIA, apre la propria scuola ad Atene e si oppone all'orientamento «scettico», adottato a cominciare da Arcesilao sino a Filone di Larissa
- Posidonio (c. 135-51) (contributi di geografia e di astronomia)
- Lucrezio: *De rerum natura* (c. 54-53)
- Cicerone: *De re publica* (54-52)
- Filodemo di Gadara fonda a Napoli un centro di studi epicurei
- 48: primo incendio della Biblioteca di Alessandria
- 40 c.: Andronico di Rodi pubblica le opere di ARISTOTELE
- 30 (?): iscrizione epicurea di Diogene di Enoanda (da taluni studiosi datata al 125 d. C.)
- 31 (o 30): battaglia di Azio; l'Egitto diventa provincia romana; fine dell'età ellenistica
- 27: fine della Repubblica e inizio dell'Impero romano
- 29 (?): morte di Gesù di Nazareth
- 37-41: ambasceria di Filone di Alessandria presso Caligola
- 48-65: Seneca, stoico, precettore, poi consigliere di Nerone, prima di essere costretto al suicidio da quest'ultimo. Scrive le *Lettere a Lucilio* nel 63-64
- 60: il platonico Ammonio insegna ad Atene
- 64 (?): morte di san Paolo
- 10-25: Strabone: *Geografia*
- 60 c.: Erone di Alessandria: *Meccanica*
- 70: conquista di Gerusalemme da parte di Tito
- 93-94: Domiziano fa espellere i filosofi da Roma
- Epitteto (55-135) fonda una scuola a Nicopoli, sulla costa greca dell'Adriatico
- 100 c.: Nicomaco di Gerasa (teoria dei nume-

	110 c.: Plutarco (c. 46 - post 120) consigliere prima di Traiano e poi di Adriano per gli affari greci	ri) e Menelao (teoria della sfera)
	120 c.: gli apologisti cristiani iniziano a presentare il cristianesimo come una filosofia	
135: diaspora degli Ebrei	133 c.: prime tracce della gnosi (Basilide)	125 c.: Teone di Smirne (teoria dei numeri)
161-180: a Roma regno di Marco Aurelio	150 c.: <i>Didascalico</i> (sintesi del platonismo) di Alcino	Attività di Tolomeo ad Alessandria; <i>Almagesto</i> (150); <i>Geografia</i> (155)
	176 c.: ad Atene Marco Aurelio istituisce quattro cattedre di filosofia per le quattro principali scuole: PLATONICA, ARISTOTELICA, STOICA, epicurea	
	177 c.: Celso, platonico, polemista anticristiano	129-200: GALENO
	180 c.: <i>Stromata</i> di Clemente Alessandrino	
	190 c.: <i>Schizzi pirroniani</i> di Sesto Empirico, che ci informa degli argomenti degli Scettici precedenti (Agrippa ed Enesidemo)	
	198 c.: Alessandro di Afrodisia (peripatetico) insegna ad Atene	
	200: <i>Vite e opinioni dei filosofi illustri</i> di Diogene Laerzio	
	244: PLOTINO (205-269) apre una scuola a Roma	Diofanto: <i>Aritmetica</i>
	260 c.: fondazione della scuola di Antiochia	
	263: Porfirio diventa discepolo di PLOTINO; intorno al 301 cura l'edizione delle <i>Enneadi</i>	
312: conversione al cristianesimo dell'imperatore Costantino		
313: Editto di Milano: il culto cristiano viene tollerato dall'impero	313 c.: Giamblico (250-325) fonda una scuola neoplatonica ad Apamea	320 c.: Pappo di Alessandria commenta Tolomeo ed EUCLIDE
314: prima divisione dell'Impero romano	Scritti di Basilio di Cesarea, Gregorio di Nazianzo, Gregorio di Nissa	Teone di Alessandria lo sostituisce come professore di matematica

- 361-363: regno di Giuliano l'Apostata, filosofo neoplatonico. Reazione anticristiana
- 380: il cristianesimo religione ufficiale dell'Impero romano
- 386: conversione di Agostino, che scrive le *Confessiones* nel 400 e il *De civitate Dei* nel 413-426
- 410: sacco di Roma da parte di Alarico
- 415: morte di Ipazia, figlia di Teone, studiosa e figura di punta della scuola neoplatonica
- 438 c.: Proclo succede a Siriano alla guida della scuola neoplatonica
- 476: fine dell'Impero romano d'Occidente
- 520: Damascio succede a Zenodoto nella direzione della scuola neoplatonica
- 529: Giustiniano fa chiudere la scuola di Atene. Sette filosofi neoplatonici, tra i quali Simplicio e Damascio, si rifugiano in Persia

Il sapere greco I

L'emergere della filosofia

MICHAËL FREDE

Figure di filosofo

La filosofia è un fenomeno storico. Essa emerge in un determinato contesto a partire da un bisogno avvertito per la prima volta in questo stesso contesto: il bisogno di possedere un determinato tipo di risposte a determinate domande, riguardanti ad esempio l'origine del mondo così come lo conosciamo. È evidente che sarebbe terrificante vivere in un mondo in cui il comportamento delle cose, soprattutto se investe la nostra vita, ci fosse del tutto inintelligibile. Nella Grecia antica, la tradizione forniva delle risposte a simili quesiti, e le diverse tradizioni ne offrivano anche più di una; ma tali risposte non si accordavano tra loro. Quando ci si rese conto della molteplicità delle tradizioni e dei loro conflitti, le loro risposte iniziarono a non soddisfare più il bisogno di sentire che si era in grado di comprendere adeguatamente il mondo, la natura, l'organizzazione sociale e politica nelle quali si viveva e le ragioni per cui le comunità e gli individui agivano come agivano. Erano ormai necessarie risposte d'altro tipo, risposte che si potessero difendere, delle quali si potesse dimostrare la superiorità rispetto alle concorrenti e delle quali si potessero persuadere gli altri in modo da ristabilire una sorta di consenso collettivo.

Furono necessari molto tempo e molti sforzi prima che i tentativi di fornire tali risposte portassero a una pratica e a una disciplina definite in modo stabile. Ma una volta fondata come tale, la filosofia si trovò a dover rispondere a due insiemi distinti di bisogni o esigenze: le esigenze esterne che l'avevano generata fin dall'inizio, ma anche esigenze interne, riguardanti ciò che può essere considerato accettabile o corretto entro i termini di questa stessa disciplina. I due tipi di esigenze o bisogni avrebbero garantito il continuo trasformarsi della filosofia nel corso del tempo. Con l'evolversi della cultura, infatti, i bisogni esterni cambiavano, così come cambiava la disciplina stessa nella misura in cui continuava a corrispondervi. Ma anche le esigenze interne tendevano a costringerla a una continua evoluzione: le nuove risposte suscitavano nuovi interrogativi, e le risposte che venivano date loro potevano ob-

bligare a rivedere quelle offerte ai problemi precedenti. La pratica della filosofia conobbe così un'evoluzione complessa, e sempre la conoscerà tanto più che i due insiemi di esigenze o bisogni possono allontanarsi l'uno dall'altro o anche entrare in conflitto. In realtà, una volta acquisite forza e vita proprie e una buona dose di autonomia, la filosofia e coloro che la praticano possono anche dimenticare, in misura maggiore o minore, le necessità esterne che ne avevano determinato la nascita.

Per tutti questi motivi la filosofia si è notevolmente trasformata nel corso del tempo. Non solo cambiano le domande e le risposte, cambiano anche le esigenze che devono essere soddisfatte da risposte accettabili. Di fatto, l'intera concezione dell'attività filosofica si trasforma sottilmente a mano a mano che i filosofi tentano di rispondere ai bisogni esterni e alle esigenze interne in continua evoluzione. Questo mutamento di concezione si riverbera naturalmente sulla loro pratica filosofica.

Al giorno d'oggi, quando studiamo la filosofia antica, siamo guidati dalla nostra attuale concezione dell'attività filosofica. Ci può anche facilmente capitare di perdere di vista il fatto che i filosofi antichi di cui ci occupiamo avevano un'idea molto diversa della loro impresa. E questo ci porta ad avere un'immagine assai deformata di ciò essi che facevano e dicevano. Se ad esempio consultassimo uno studio moderno per informarci su Eufrate, Apollonio di Tiana o Dione di Prusa, ci renderemmo conto che l'esistenza di tali personaggi vi è appena menzionata, e forse unicamente per potersi chiedere se fossero veramente filosofi. Nulla ci permetterebbe di capire che essi erano con ogni probabilità i filosofi più rinomati e stimati della loro epoca, negli anni a cavallo tra il I e il II secolo d. C. Le osservazioni che seguono si propongono di tratteggiare, anche se in modo molto sommario, l'immagine che gli Antichi stessi avevano della filosofia e di coloro che la praticavano.

L'argomento è vasto: per trattarlo approfonditamente bisognerebbe studiare in che modo le statue e i busti eretti a partire dal IV secolo nei luoghi pubblici o privati rappresentavano la concezione che si aveva del filosofo, come la dipingevano i filosofi e i non filosofi, o come si rifletteva nella letteratura dalla fine del V secolo in poi o ancora nella legislazione imperiale della tarda Antichità. Gran parte di questa documentazione mostra uniformemente come i bisogni che i pensatori cercavano di soddisfare fossero avvertiti come bisogni sociali. In questa sede mi limiterò tuttavia ad abbozzare, in termini relativamente astratti, l'idea che i filosofi stessi avevano della propria attività e della sua evoluzione.

La cosa migliore forse è iniziare con il termine stesso *philosophos* e

affini. Questa parola fa parte di una grande famiglia di aggettivi, utilizzati anche come nomi, formati dal prefisso «filo-» anteposto a un nome; simili formazioni sono particolarmente frequenti all'epoca del passaggio dal v al iv secolo, e servono per caratterizzare un uomo nella cui vita l'oggetto designato dal nome gioca un ruolo particolarmente importante e suscita un forte interesse. Un *philotimos*, ad esempio, è una persona che nel suo agire è motivata, in misura rilevante e del tutto inconsueta, dal desiderio di onori. Analogamente, un filosofo è una persona che, nel suo modo di agire e nella vita, è influenzata in misura inconsueta dal desiderio di sapienza. Naturalmente si può nutrire lo stesso desiderio anche senza essere filosofi, senza appartenere a un gruppo distinto e identificabile di individui definiti «filosofi», impegnati in un'attività particolare chiamata «filosofia». In realtà, negli esempi più antichi, il vocabolo *philosophos* e affini non sembrano riferirsi a un insieme distinto di persone e neppure a un'attività specifica. Se possiamo fidarci di una citazione di Clemente d'Alessandria, Eraclito avrebbe affermato che quanti aspirano alla sapienza (*philosophoi andres*) devono essere ricercatori (*histores*) in numerosi campi. Dai frammenti 40 e 129 DK appare chiaro che Eraclito non ritiene che basti sapere molte cose (la *polymathie*) per essere un sapiente; ma che a suo parere non si diventa sapienti se non ci si prende la briga, contrariamente a quanto si fa di solito, di provare a informarsi su un gran numero di cose. Erodoto (1.30) non ha in mente la filosofia quando fa dire a Creso che Solone ha dovuto viaggiare in paesi lontani *philosophēon*, per il desiderio di sapere. Solone non viaggia come uomo d'affari né come ambasciatore politico; pratica l'*historia* nel senso raccomandato da Eraclito a coloro che mirano alla sapienza, cercando di informarsi sulle altre parti del mondo, le altre nazioni, i loro costumi e istituzioni, il loro modo di comprendere le cose. Allo stesso modo Tucidide, quando fa dire a Pericle, nell'«Orazione funebre» pronunciata da quest'ultimo, che gli Ateniesi si distinguono tra i Greci per il loro desiderio di sapienza (*philosophoumen*), non intende far dire allo statista ateniese che sono filosofi (2.40).

È nei dialoghi di Platone che incontriamo per la prima volta la parola «filosofo» nell'accezione che diventerà poi familiare per riferirsi ai filosofi. Insieme ai termini affini, essa vi ricorre con tale frequenza da indurci a pensare che debba essere entrata in uso alla fine del v secolo; forse era impiegata già da Socrate. In ogni caso, a partire da Socrate essa riveste un significato molto preciso, che va ben oltre la vaga idea di un individuo particolarmente desideroso di sapienza. Almeno da questo momento in poi, i filosofi hanno una concezione molto precisa della filosofia, che comporta i seguenti principi:

- la sapienza è un particolare tipo di sapere, che rappresenta la condizione per lo meno necessaria e decisiva, se non sufficiente, per avere una vita buona. Essere un filosofo, dunque, non significa solo mostrare un insolito desiderio di sapienza; per un filosofo la sapienza diventa un'aspirazione che prevale e deve prevalere su tutte le altre. Per questo come per altri aspetti, Socrate diventa il paradigma del filosofo. In lui, com'è noto, la ricerca del sapere s'impone sull'attaccamento al lavoro, alla famiglia e, infine, alla vita. Data la difficoltà di essere sapienti, il pensiero dominante della sapienza lascia poco spazio ad altre preoccupazioni. Idealmente, esso trasforma tutta quanta la vita. La filosofia non è qualcosa a cui, in quanto filosofi, ci si potrà attaccare come a una professione o un interesse tra molti altri;
- per il filosofo la sapienza non solo è un pensiero che prevale sugli altri; fino alla tarda Antichità, quando i Cristiani e altri contesteranno una simile pretesa, un filosofo penserà anche che l'unico modo di desiderare la sapienza che permetta di diventare sapienti sia quello del filosofo.

Questi due principî presi insieme portano ad affermare implicitamente che per riuscire a condurre una vita buona, per diventare un uomo che persegue il bene, per essere salvato, si debba essere filosofi. Su questo punto, da Socrate in poi, i filosofi concordano. Le loro divergenze riguardano il modo di identificare la sapienza, il problema di stabilire se il sapere sia una condizione necessaria, o anche sufficiente, per una vita buona e le strade che il filosofo deve intraprendere per conseguire la sapienza. In questo senso le loro idee sull'attività filosofica erano diverse. È possibile seguire più precisamente e nei particolari l'evoluzione del concetto di filosofia da Socrate in poi, e come i filosofi giunsero a sviluppare punti di vista differenti sulla natura del sapere e il modo di conseguirlo. Prima di affrontare questo punto dobbiamo però fare un passo indietro per accennare, anche se brevemente, ai Presocratici.

Con qualche esitazione, tendiamo a far iniziare la filosofia con Talete e i Milesi. Così facevano già Aristotele e la dossografia antica che da lui deriva. Ma questo modo di vedere le cose è in ampia misura il prodotto di una storia retrospettiva: è *a posteriori* che possiamo vedere in Talete il creatore di una tradizione che ha in seguito contribuito alla formazione della disciplina poi designata come filosofia. In realtà è il punto di vista di Aristotele, alquanto tendenzioso, unilaterale e poco rappresentativo, quale traspare ad esempio nella *Metafisica* (983 b 17 sgg.)

a fare di Talete un plausibile candidato al titolo di primo filosofo. In questa prospettiva, la sapienza (*sophia*) è prima di tutto un sapere teorico, che si preoccupa principalmente di cogliere i principî ultimi della realtà; e Talete e i suoi successori, costretti per così dire dalla verità medesima, avevano proceduto lentamente verso la posizione dello stesso Aristotele. Ma sarebbe evidentemente un'ingenuità credere che Talete si fosse imposto lo scopo di scoprire una nuova disciplina o di identificare i principî ultimi della realtà, inaugurando così un sapere inedito. Tra le altre cose, tentò di fornire una nuova spiegazione e, in una certa misura, un nuovo tipo di spiegazione dell'origine del mondo così come noi lo conosciamo.

In realtà dobbiamo chiederci più in generale fino a che punto coloro che siamo abituati a definire filosofi presocratici si considerassero, e fossero considerati dai loro contemporanei, come individui facenti parte di un gruppo ben definito, impegnato nella particolare attività che più tardi si chiamerà «filosofia». Ciò che deve farci esitare è che prima della fine del v secolo non esisteva alcuna parola per dire «filosofo». Come si è visto, il termine «filosofo» è entrato in uso per designare i filosofi solo poco prima di Platone. È vero che gli Antichi, ricordando l'origine dei termini «filosofo» e «filosofia», li attribuivano a Pitagora (Diogene Laerzio, 1.12; Cicerone, *Tusculanae disputationes*, 5.8-9); ma per fare ciò dovevano sicuramente rifarsi a un passo di un'opera perduta di Eraclide Pontico, discepolo di Aristotele, che poteva avvalersi solo di qualche racconto su Pitagora, a sua volta chiaramente dipendente dalla già allora florida leggenda pitagorica. E non esisteva un'altra parola che avrebbe potuto essere usata per definire i filosofi. Diogene Laerzio manifesta una certa consapevolezza del problema, che rimane anche supponendo, erroneamente, che Pitagora abbia introdotto il termine «filosofo». Diogene sostiene (*proem.* 12) che i filosofi erano chiamati «sapiienti» (*sophoi*) o «sofisti». È vero che alcuni Presocratici, come ad esempio Talete, erano detti «sapiienti», o addirittura annoverati nella lista canonica dei Sette Sapiienti. Ma tale epiteto onorifico non era attribuito a tutti, e coloro che potevano fregiarsene lo condividevano con altri personaggi, poeti, rapsodi, legislatori o uomini di stato. I filosofi stessi avrebbero esitato a considerarsi sapiienti. Quanto alla parola «sofista», essa era utilizzata per indicare una persona che, grazie ai propri sforzi, aveva acquisito il diritto di vedersi riconosciuto un qualche tipo di sapienza. Si tendeva a considerare la sapienza come il frutto di un'esperienza lunga e sovente faticosa, qualcosa che nasceva al proprio interno se si era capaci di apprendere e di osservare: perciò il termine «sofista» poteva implicare connotazioni negative, se veniva ap-

plicato a chi pretendeva che esistesse una scorciatoia verso la sapienza, e che una preparazione adeguata potesse rapidamente condurvi. Ma in origine questo termine aveva una connotazione positiva, che si conservò fino a Platone e anche oltre. Erodoto definisce «sofista» Pitagora (1.29.1); Diogene di Apollonia (fr 4 DK) chiama così i suoi predecessori; e due volte l'autore de *L'antica medicina* sembra alludere ai filosofi della natura chiamandoli «sofisti» (cap. 20). È ugualmente vero, come sottolineava Diogene Laerzio, che l'appellativo «sofisti» non era riservato a coloro che chiamiamo filosofi; poteva designare poeti (Pindaro, *Istmiche*, 5.28) oppure uomini di stato come Solone (Isocrate, 15.313). Il fatto che, prima della fine del v secolo, non sia esistito alcun termine particolare per identificare i filosofi alimenta il forte sospetto che, fino ad allora, costoro non si ritenessero (e non fossero ritenuti) parte di un gruppo distinto. La sensazione si rafforza se leggiamo i frammenti dei Presocratici per vedere a quale categoria di persone desiderassero essere paragonati e con quale fossero in competizione. Senofane ed Eraclito, in particolare, fanno spesso dei nomi; il primo menziona Omero, Esiodo, Simonide, Epimenide, Talete e Pitagora; il secondo Omero ed Esiodo, ma anche Archiloco, Ecateo di Mileto, Biante di Priene, Talete, Pitagora e Senofane. Tutti sono reputati sapienti, o per lo meno hanno, o pretendono di avere, il diritto di essere ascoltati e compresi; e sono indistintamente poeti, uomini di stato e persone che chiamiamo filosofi.

Queste indicazioni suggeriscono che coloro che chiamiamo filosofi si consideravano, ed erano considerati, uomini mossi dal desiderio di sapienza in un senso tanto vago quanto ampio, che rendeva possibile il confronto, e anche la rivalità, con poeti, politici e legislatori. Possiamo farci un'idea del tipo di sapienza alla quale ambivano, e che procurava loro la reputazione di cui godevano, prendendo in esame il caso di Talete che, secondo Demetrio Falereo, fu il primo a essere chiamato «sapiente» (Diogene Laerzio, 1.22). Erodoto racconta tre storie che danno un'idea dell'immagine che ci si faceva della sua sapienza:

- si narra che Talete fosse riuscito a prevedere l'eclissi di sole verificatasi nel maggio del 585, fenomeno che ebbe luogo nel preciso momento in cui Medi e Lidi combattevano e che dunque si era tentati di interpretare come presagio infausto (1.74);
- egli suggerì agli Ioni di creare un'unica comunità politica con Assemelea a Teo, data la sua posizione centrale, consiglio che, fosse stato seguito, avrebbe potuto evitare il ritorno della dominazione persiana (1.70);

- quando Creso ebbe difficoltà ad attraversare il fiume Halys con le sue truppe, Talete risolse ingegnosamente il problema facendo deviare il corso d'acqua (1.75).

In questi passi, la sapienza sembra essere concepita come qualcosa che si manifesta nella pratica. Si mettono in rilievo le intuizioni politiche di Talete, mentre non viene evidenziata, o lo è in misura minima, l'attività teorica sottesa alla predizione di un'eclissi. Se Talete non fosse stato ritenuto in grado di prevedere l'eclissi, e se quest'ultima non fosse coincisa, come un segno nefasto, con la battaglia, Erodoto non avrebbe visto alcun motivo valido per fare riferimento, neppure indirettamente, ai tentativi compiuti da Talete per acquisire una comprensione teorica del mondo. Non vi è ragione di ipotizzare che Talete stesso avrebbe voluto negare che la sapienza si manifesta in modo pratico, e che concepisse ciò a cui aspirava come materia di comprensione puramente teorica. Forse i successori di Talete ebbero una concezione più articolata di questa sapienza e del desiderio che ne avevano (e questo è ad esempio il caso di Eraclito), ma sembra proprio che abbiano continuato tutti a pensare che la sapienza che perseguivano fosse qualcosa di considerevole importanza pratica, come appare nel caso di Empedocle o in quello di Democrito. Pur essendo vissuto molto più tardi, anche Democrito continuava a credere che il ruolo che aveva scelto d'interpretare non implicasse solo l'elaborazione di una teoria atomistica della natura, ma anche la formulazione di un gran numero di enunciati gnomici di natura «etica». È ugualmente significativo che non avesse ancora un'idea molto precisa dei rapporti tra gli aspetti dottrinari e pratici della sapienza, e neppure una concezione dell'attività filosofica che implicasse lo sforzo di sviluppare contemporaneamente una teoria della realtà e una teoria etica. Di fatto Democrito non costruisce una teoria: offre unicamente riflessioni di sapienza morale.

D'altra parte, dobbiamo anche riconoscere che i Presocratici, da Talete a Democrito, nella loro generale ricerca della sapienza tentarono di fornire un resoconto della realtà, una teoria della natura; questo tentativo finì per assumere l'aspetto di un'impresa universalmente riconosciuta della quale essi pensavano di far parte. In tal modo giunsero progressivamente a essere visti come un gruppo a sé stante. Il primo uso attestato del termine *philosophia* sembra trovarsi nel trattato *L'antica medicina* (cap. 20) in riferimento al tipo di attività nella quale erano impegnati Empedocle e altri studiosi della natura. Prima di allora non sarebbe certo stato così evidente che questo era il motivo per il quale i filosofi formavano un gruppo a parte. Dopo tutto, anche Esiodo e Fere-

cide di Siro avevano proposto una spiegazione del mondo e della sua origine; e filosofi come Parmenide o Empedocle si presentavano come animati da un'ispirazione poetica. Ricordiamo anche che la chiarezza con cui questa tradizione teorica si è delineata è dovuta in larga misura a una storia retrospettiva e alla trasmissione selettiva della documentazione. Per quanto nitidamente essa emerga nel v secolo, appare ugualmente evidente che fa parte di una tradizione orientata non alla sapienza teorica ma a una sapienza concepita in modo ben più ampio, all'interno della quale lo sforzo per giungere a una comprensione teorica del mondo rappresenta solo una parte, per quanto cruciale, del percorso conoscitivo.

Se ponessimo l'accento sulla tradizione orientata a una comprensione teorica del mondo al punto di non vedere che quanti s'impegnavano su questa strada si sentivano attratti da una sapienza intesa in termini ben più ampi, sarebbe per noi difficile capire come anche Socrate abbia potuto sentirsi (ed essere considerato) appartenente alla tradizione che risaliva ai Milesi. In realtà, rischieremmo di considerare come un accidente storico il fatto che la filosofia sia emersa come disciplina organica, formata da una parte teorica e una pratica, anziché come due discipline indipendenti: una, rientrante nella tradizione di Talete, orientata a una comprensione teorica del mondo; e l'altra, inaugurata da Socrate, rivolta a una comprensione pratica di come vivere bene.

È noto come sia difficile determinare la verità storica a proposito di Socrate. Secondo le testimonianze di Platone e Senofonte, Socrate identificava la sapienza con la conoscenza di ciò che bisogna sapere per vivere bene: il bene, il male e tutto quanto ha a che fare con essi. Più precisamente, sembra che Socrate abbia pensato che, proprio in virtù della loro interconnessione, queste cose costituiscano l'oggetto di un insieme sistematico di verità, e dunque di una disciplina o di un'«arte» che più tardi sarà denominata «etica» o «arte del vivere». La novità risiede nel fatto che, invece di riflessioni morali isolate, come quelle che troviamo prima nei Presocratici o nei poeti, e al posto del tipo di «arte» che Platone attribuisce ad esempio a Protagora nel dialogo che porta il suo nome, Socrate suggerisce l'idea di una disciplina sistematica basata sull'intelligenza del bene, del bello, della devozione, del coraggio e dei loro rapporti reciproci (*Protagora*, 318 E 5 - 319 A 5). Sono la conoscenza e la comprensione di queste cose che costituiscono la sapienza, proprio perché da esse dipende il tipo di vita che conduciamo. Invece, se crediamo a quel che Platone scrive per esempio nel *Fedone* (19 A-D) e nell'*Apologia* (95 E - 99 D), Socrate volta le spalle alla tradizione legata alla ricerca di una spiegazione teorica della realtà, sia perché questo tipo di

spiegazione va ben oltre le nostre forze, sia perché, in ogni caso, non contribuisce alla sapienza come la intende Socrate, e nemmeno alla nostra comprensione del bene e di ciò che l'accompagna.

A questo punto, cruciale, della storia della filosofia, nel momento in cui i filosofi sono giunti a vedersi con chiarezza come un gruppo a sé stante impegnato in un'attività speciale, e Socrate propone una concezione definita di questa attività che costituirà il punto di partenza storico dal quale deriveranno le successive concezioni della filosofia, quest'ultima è concepita come un impegno pratico sotto due aspetti. Anzitutto l'interesse di Socrate per la conoscenza costitutiva della sapienza non è un interesse teorico, ma un interesse nato dall'idea che, se vi è qualcosa di cui occorre preoccuparsi, questa cosa è la propria vita, e che esiste tutto un insieme di verità da conoscere riguardo al modo in cui bisognerebbe vivere se si vuole vivere bene. Nella misura in cui Socrate può pensare che l'interesse dei Presocratici per la sapienza sia sempre stato anche di ordine pratico, egli può considerarsi il continuatore di una lunga tradizione, peraltro profondamente rivista. In secondo luogo, malgrado il suo intellettualismo radicale (ossia l'idea che la nostra condotta sia interamente determinata dalle nostre credenze, e in particolare dalle nostre credenze relative al bene e ciò che l'accompagna), la vita di Socrate sembra essere stata contrassegnata da un ascetismo eccezionale; questo suggerisce con gran forza che a suo parere le credenze che accogliamo o rifiutiamo non dipendono da un'argomentazione puramente razionale, ma, proprio perché alcune di queste credenze sono profondamente radicate nel nostro modo di sentire e di comportarci, la nostra disponibilità ad accoglierle o respingerle razionalmente, cioè la nostra apertura all'argomentazione razionale, dipende anche dai nostri modelli di comportamento e dal nostro autocontrollo.

Da Socrate in poi, tutti i filosofi antichi hanno dunque visto la filosofia come una disciplina pratica, nel senso che essa ha come motivazione l'aspirazione a una vita buona e implica un interesse pratico per il modo effettivo in cui si vive e in cui si avvertono le cose. Il loro modo di intendere questo punto però era molto diversificato. L'importante qui è segnalare che solo un numero limitato di filosofi, ad esempio lo stoico Aristone e la maggioranza dei Cinici, ha accolto la concezione ristretta che aveva Socrate della sapienza, identificandola con un determinato tipo di sapere etico.

Già Platone aveva respinto questa concezione così circoscritta, e dunque anche l'identificazione della filosofia con la filosofia morale. Si può vedere facilmente perché:

- Socrate, a quanto risulta, si fondava su una nozione di anima molto specifica, intendendola come ciò che guida la nostra condotta e la cui salute e il cui benessere devono di conseguenza essere la nostra principale preoccupazione. Il suo intellettualismo radicale sembra poggiare su un'identificazione dell'anima con la mente o la ragione, cosicché i nostri desiderî si rivelano essere credenze di un certo tipo;
- egli muoveva dal principio dell'esistenza oggettiva di cose come il giusto o la devozione;
- e di una cosa come il bene, che possiamo identificare riflettendo sul modo in cui le persone agiscono e su quanto le fa stare bene o male.

I primi due principî, per poter essere sostenuti, presuppongono tuttavia una spiegazione della realtà che ci permetta di comprendere gli esseri umani, la loro natura e il ruolo che l'anima svolge nell'elucidazione della loro condotta, e anche di mostrare a quale tipo di entità si ritiene che appartengano il giusto e la devozione. Quanto al terzo principio, ci si può domandare se il bene non sia una caratteristica globale o universale, nel senso che, in termini molto generali, le cose devono essere comprese in riferimento al bene, cosicché l'uso della parola «bene» nell'ambito delle questioni umane va inteso come un caso particolare in relazione a un uso molto più ampio del termine. Fu per motivi analoghi che Platone giunse alla conclusione che fosse necessario inserire l'etica in una spiegazione teorica della realtà, che fosse in grado di sostenerla. Otteniamo così una concezione della sapienza più ampia ma ciononostante precisa, che implica al tempo stesso una comprensione teorica della realtà e un sapere pratico di ciò che importa nella vita. In questo modo la filosofia, quale Platone la concepisce, appare come un chiarimento e una focalizzazione dell'impresa dei Presocratici, e ci permette di distinguere chiaramente il filosofo dal poeta e dall'uomo di stato.

In base a quanto detto, si potrebbe pensare che il bisogno di una comprensione teorica del mondo sia interamente dovuto al fatto che il nostro sapere pratico, riguardante la maniera in cui bisogna vivere, deve fondarsi su una teoria di questo tipo. È così che la penseranno gli Epicurei e gli Stoici. Ma in Platone e nei suoi epigoni l'ordine di priorità relativa tra la parte teorica e la parte pratica della conoscenza è inverso, a causa della loro peculiare nozione di anima. Essi ritengono che l'anima preesista al corpo, e che sia unita a esso solo temporaneamente. L'anima possiede così due vite e due tipi di preoccupazioni. La preoccupazione che le è propria consiste nel vivere nella contemplazione del-

la verità. Nella sua unione con il corpo, tuttavia, l'anima deve anche farsi carico delle necessità di quest'ultimo. Così facendo si dimentica facilmente di se stessa e dei suoi bisogni; e si confonde con altrettanta facilità, tanto da fare proprie le esigenze del corpo. Saper vivere bene significa saper vivere in modo che l'anima sia nuovamente libera di vedere con chiarezza e di impegnarsi in ciò che la riguarda: la contemplazione della verità. Assistiamo così a un rovesciamento estremamente complesso del peso relativo della comprensione teorica della realtà e del sapere pratico che riguarda il modo in cui bisogna vivere. È la comprensione della realtà, e del ruolo che l'anima vi gioca, a salvare quest'ultima, restituendole, per quanto sia possibile fare in questa vita, il suo stato naturale, ossia la contemplazione della verità. Perciò una vita buona implicherà la contemplazione della verità come sua componente fondamentale. Ma mettendo in pratica il giusto modo di vivere si avrà anche modo di permettere all'anima di liberarsi delle limitazioni del corpo, di vedere la verità e d'immergersi nella sua contemplazione.

Aristotele non condivide la concezione dualista dell'anima di Platone. Tuttavia concepisce gli esseri umani in modo tale da ritenere che una vita realmente umana sia una vita razionale; una vita assolutamente umana implica perciò la perfezione della ragione. Questa perfezione prevede non solo l'acquisizione della sapienza pratica, che sovrintende al comportamento dell'uomo nella vita quotidiana, ma anche il raggiungimento della comprensione teorica del mondo, non solo perché la sapienza pratica la richiede, ma anche perché la pura contemplazione della verità rappresenta un fine in se stessa, e dunque costituisce una parte essenziale della vita buona. Talvolta Aristotele si esprime anche come se la contemplazione fosse quella parte della vita buona che spiega perché essa è buona. Ciononostante, anche per lui la ricerca del sapere teorico resta un fatto pratico: è l'aspirazione a un certo modo di vivere, a una vita che è compiuta e perfetta perché è dominata da una comprensione teorica del mondo. Lo stesso Aristotele ammette inoltre che non esiste sapienza senza sapienza pratica; e l'acquisizione di quest'ultima esige, da parte del filosofo, uno sforzo assolutamente pratico per apprendere ad agire e a percepire le cose in una certa maniera. Quando parliamo della «teoria etica» di Aristotele trascuriamo il fatto che, per il filosofo, l'essenziale del sapere morale non è una conoscenza, una comprensione dei fatti, ma una condotta di un certo tipo, e il sapere morale non può essere acquisito se non ci si impegna personalmente a imparare a reagire in modo affidabile e appropriato alle varie situazioni, sul piano emozionale come su quello dell'azione.

In epoca ellenistica, la priorità tra teoria e pratica si capovolge nuo-

vamente e decisamente in favore della pratica. Gli Scettici mettono in discussione la possibilità stessa di una teoria, e si chiedono se essa eventualmente aiuterebbe a vivere bene. Epicurei e Stoici non dubitano che si possa accedere contemporaneamente al sapere etico e alla comprensione del mondo. Ma sostengono con molta chiarezza che, se il filosofo si preoccupa del sapere etico, lo fa perché gli sta a cuore il vivere bene, e sottolineano sia gli uni sia gli altri che un'esatta spiegazione del mondo non è che uno strumento per assicurare fondamento e garanzia al nostro sapere etico. L'interesse degli Epicurei per la teoria della natura è del tutto negativo. Essi muovono dalla constatazione che vivere in un mondo che non si riesce a comprendere rende inclini a lasciarsi prendere da timori irrazionali che non si possono controllare e che, lungi dal limitarsi a impedire il raggiungimento di un tipo di vita veramente buono, la rovinano. In particolare, gli uomini tendono a lasciarsi sopraffare dal timore che gli dèi puniranno le loro malefatte, se non in questa vita per lo meno dopo che saranno morti, e sono tentati a interpretare i fenomeni naturali come segni della collera divina, come minacce o punizioni. Un'esistenza morale è impossibile per individui in preda a simili paure. La fisica epicurea ha lo scopo di liberarci da questi timori per aprire lo spazio psicologico necessario all'etica epicurea e a una vita a essa conforme. Gli Stoici manifestano un atteggiamento ben più positivo nei confronti della fisica, in particolare nei confronti della sua parte «teologica», pur considerando tale conoscenza un mezzo ausiliario per il raggiungimento del sapere pratico. La fisica stoica insegna che il mondo è governato da un principio immanente, razionale e divino, che lo ordina fin nel più piccolo dettaglio in modo da renderlo perfetto. Essa insegna anche che siamo fatti in modo da essere naturalmente guidati dalla ragione verso il bene, e che quindi, nel corso del nostro sviluppo, dobbiamo acquisire le convinzioni appropriate su quanto è bene, male o indifferente. E dunque alla luce di questa comprensione del mondo che l'etica stoica ci dirà ciò che è bene, male o indifferente; ciò che è appropriato alla nostra natura, se siamo guidati dal desiderio del bene; e come l'azione buona consista proprio nel fare ciò che è appropriato al bene.

La caratteristica tipica dell'epicureismo e dello stoicismo non è solo l'insistenza sull'etica: è anche, entro questo quadro generale, il desiderio di fornire guide pratiche, così come l'insistenza con cui si ribadisce la necessità di impegnarsi in prima persona sul piano pratico. Cerchiamo ora di indicare, almeno brevemente, la natura di tali istanze nel caso degli Stoici. Riprendendo l'intellettualismo radicale di Socrate, gli Stoici negano che nell'anima, che definiscono come mente o ragione,

esista una parte irrazionale. Il suo contenuto è fatto di impressioni o pensieri ai quali la mente dà il suo assenso o ai quali fa riferimento per darlo. Concedendo il nostro assenso a un'impressione, adottiamo una credenza. I desideri non sono che credenze di un determinato tipo, prodotte dall'assenso che diamo a quella che viene definita «impressione impulsiva». Poiché tutto ciò che facciamo dipende dalle nostre credenze e, più specificamente, dai nostri desideri, tutte le nostre azioni dipendono in definitiva dalle impressioni alle quali concediamo il nostro assenso. In alcuni casi tale assenso è giustificato, in altri non lo è. È per questo motivo che c'è un solo modo in cui possiamo commettere errori o sbagli: accordando il nostro assenso senza essere legittimati a farlo. Sotto questo aspetto, tutti gli sbagli sono uguali. È sempre la stessa cosa a renderli disastrosi: essi implicano l'assenso a un'impressione che potrebbe essere falsa, o che lo è realmente. Dato il legame logico che unisce tutte le credenze, una falsa credenza qualsiasi, per quanto insignificante possa apparire, minaccia di distruggere le credenze vere che già possediamo e che sono con essa incompatibili, e dunque di vanificare le nostre possibilità di diventare sapienti. Ora, tra le impressioni impulsive alle quali le persone sono inclini a concedere un assenso ingiustificato figurano quelle che suscitano le cosiddette passioni o affezioni dell'anima, come la collera, la paura o la lussuria. Tutte queste impressioni implicano la falsa credenza che qualcosa sia un bene o un male, mentre in realtà non è né l'uno né l'altro, perché secondo gli Stoici l'unico bene è la sapienza, o virtù. Ogni passione comporta così una falsa credenza incompatibile con la verità etica fondamentale, il cui possesso costituisce una parte essenziale della sapienza stessa. Il desiderio filosofico della sapienza presuppone dunque lo sradicamento di ogni passione, il che ovviamente non è un semplice fatto di argomentazione razionale. La sapienza filosofica sottintende una completa indifferenza verso tutto ciò che non sia sapienza e virtù. Ma il corollario di questa idea, e della tesi dell'equipollenza degli errori, è che tutte le nostre azioni richiedono la medesima estrema attenzione riguardo a ciò che è appropriato, sia che si tratti di mangiare o di bere, di camminare o di dormire, del modo di vestirsi o di parlare: tutto ciò che facciamo deve essere compiuto con sapienza. Grandi possibilità di esercizio si aprono così al filosofo che intende acquisire una conoscenza stabile e solida delle cose che contano. Quest'insistenza sull'aspetto pratico dell'attività filosofica si rafforzerà ulteriormente nel tardo stoicismo. Noi tendiamo a interpretare questa esigenza come il riflesso di un atteggiamento poco filosofico perché poco teoretico o addirittura antiteorico. Ma è fondamentale comprendere che, alla luce del concetto stoico di filosofia, si tratta di un atteggiamento

mento eminentemente filosofico; dopo tutto è, tra le altre cose, qualcosa che riguarda lo stato cognitivo del filosofo.

Epicurei e Stoici muovono dal principio che la nostra vita dipende essenzialmente dalla correttezza delle nostre convinzioni filosofiche (*dogmata*) riguardo ad argomenti come l'esistenza di Dio, la provvidenza divina, la natura dell'anima, il bene, le affezioni dell'anima. In questo senso l'ortodossia diventa, molto più che in passato, una preoccupazione e una fonte di ansietà. Occorre notare per inciso che lo scetticismo dell'Accademia di Arcesilao, Carneade o Clitomaco raccomanda, al contrario, una vita la cui sapienza consiste proprio nel non essere dogmatici, nel fare a meno di *dogmata*. Come Socrate, Arcesilao e Carneade non hanno scritto niente, non hanno sviluppato nessuna teoria e non si sono appoggiati ad alcuna tesi filosofica da difendere e argomentare. Costoro dunque non corrispondono alla nostra nozione abituale di filosofo; ma i loro contemporanei non li giudicavano affatto filosofi di rango inferiore e a ben guardare avevano tutte le ragioni per farlo anche secondo i nostri criteri, dato il grado di raffinatezza e immaginazione filosofiche che li caratterizza, per non tacere della loro prodigiosa abilità argomentativa.

Lo scetticismo fece seriamente vacillare l'ottimismo che in molti filosofi aveva nutrito la speranza di pervenire un giorno alla sapienza necessaria per una vita buona. Anche sorvolando sui dubbi sollevati dagli Scettici a proposito dell'accessibilità della sapienza, nel periodo a cavallo tra II e I secolo vi erano varie ragioni che giustificavano la perdita delle illusioni, soprattutto se si consideravano il corso che la filosofia aveva preso e i risultati che aveva ottenuto. In particolare non aveva prodotto alcun consenso riguardo a questioni che apparivano cruciali. Malgrado tutti i loro sforzi, i filosofi non davano l'impressione di trovarsi più vicini dei non-filosofi alla vita buona. Al contrario, venivano spesso considerati individui che spaccavano il capello in quattro e che perdevano il loro tempo in vuote sottigliezze perché vanitosi e ambiziosi. Orazio scrive a Lollio (*Epistulae*, 1.2.1-4) di essere impegnato nella rilettura di Omero che, quando si tratta di suggerirci ciò che è bene o male, utile o nocivo, è di gran lunga migliore e più chiaro di Crisippo o Crantore. Ed Erone di Alessandria riversa il proprio disprezzo sugli sforzi compiuti dai filosofi per insegnare come raggiungere la serenità.

Questa crisi diede il via a diverse diagnosi e ad altrettante proposte di rimedi. Per alcuni la crisi dipendeva dalla personale incapacità dei filosofi, e di conseguenza necessitava di una riforma specifica. Per altri era la filosofia ellenistica a essere inadeguata, per esempio perché rifiutava di riconoscere l'esistenza di un regno intelligibile trascendente il

mondo fisico, e bisognava dunque ritornare agli antichi filosofi. Altri ancora ritenevano che la filosofia del tempo non fosse che il riflesso della corruzione della cultura e della società di allora, e che occorresse rivolgersi a un'epoca anteriore e meno contaminata, remota forse come quella di Omero e di Esiodo, per trovarvi un orientamento riguardo alla concezione del mondo e istruzioni migliori per la condotta.

Si crearono quindi varie tendenze. Una linea di sviluppo molto spettacolare, che caratterizzò in profondità la concezione e la prassi filosofica, è rappresentata dal ritorno agli antichi filosofi Pitagora, Empedocle, Democrito, ma soprattutto a Platone e Aristotele e ai loro testi, oggetto di nuove edizioni e corredati dei primi commentari. Lo studio della filosofia diventa così, in misura preponderante e sempre più frequentemente, lo studio dei testi filosofici canonici. Le nuove idee filosofiche si sviluppano e si dispiegano nel contesto di questi commentari sui testi canonici e sui problemi che essi sollevano. Come si può vedere in Alessandro di Afrodisia, Porfirio o Simplicio, questo lavoro presuppone spesso una profonda erudizione, che si sostituisce facilmente al pensiero autenticamente filosofico. Già Seneca si rammarica del fatto che ciò che un tempo era filosofia è diventato «filologia» (*Epistulae morales ad Lucilium*, 108.23).

Un'altra corrente importante è quella del miglioramento individuale, una corrente assai complessa e motivata da considerazioni diverse, che in questa sede non possiamo che distinguere in modo molto grossolano. Epitteto si lamenta dei cosiddetti filosofi che, nella maggior parte dei casi, sono tali solo nel proferire le parole che ci si aspetta di sentire dalla bocca di un filosofo, senza prenderle davvero sul serio (Aulo Gellio, 17.19.1). Con queste parole Epitteto intendeva senz'altro affermare che la vita di un uomo deve mostrare se egli crede e comprende davvero quanto dice nella sua veste di filosofo e che deve esservi coerenza tra dottrina (e insegnamenti) e vita, punto sul quale s'insiste spesso in questo periodo. Esistevano due modi di interpretare tale istanza nella pratica. Sembra che i Cinici ritenessero che la filosofia, sul piano teorico, constasse di poche e semplici massime, ad esempio che tutto è indifferente a eccezione della virtù. Facili da capire, tali massime sono molto difficili da seguire nella vita reale, e vivere in modo veramente conforme è faticoso come un'impresa di Ercole. Contrariamente a quanto spesso si dice, il tardo stoicismo non pensava affatto che si potesse ridurre la teoria a un numero limitato di teoremi; esso infatti non voleva screditarla, ma solo impedire che ci si perdesse in sottigliezze anziché cercare di condurre la propria vita reale seguendo i dettami di una dottrina altamente complessa. Epitteto insisteva su questo punto anche

tessendo le lodi di Eufrate (*Diatribes*, 4.8.17-20). La stessa etica stoica era suddivisa in una parte teorica e una pratica, come apprendiamo da Seneca (*Epistulae morales ad Lucilium*, 89.14) e da Eudoro (Stobeo, *Eclogae*, 42.13 w), se la seconda testimonianza rispecchia la dottrina stoica. Ma la questione non è solo stabilire una coerenza tra azione e pensiero, compito già di per sé smisurato, ma anche strutturare la vita e la mente in modo tale da essere aperti alla verità e poter accedere alla corretta visione delle cose. Si possono rintracciare tendenze ascetiche perfino negli Stoici del I secolo Attalo e Cheremone.

Era alle diverse forme di platonismo, tuttavia, che l'ascetismo si adattava nel modo più naturale. Poiché l'anima può vedere la verità solo se si affranca dagli impedimenti e dagli affanni del corpo e poiché essa riesce a farlo solo se, invece di concentrarsi sul corpo e sulle sue necessità tanto da farle proprie, volge lo sguardo in alto e si concentra sul regno dell'intelligibile, l'ascetismo appare senza dubbio il modo migliore per porre l'anima nella condizione di vedere la verità.

I pensatori della tarda Antichità consideravano i filosofi antichi come Pitagora, Platone o Aristotele delle vere e proprie autorità e ne veneravano gli scritti. Ciò è particolarmente vero per Platone: a partire dalla fine del III secolo tutti i filosofi, quasi senza eccezione, affermavano di seguire Platone. Ma cosa significava seguire Platone come un'autorità, e qual era l'origine di tale autorità? Seguire Platone come un'autorità voleva dire per esempio credere che non fosse possibile accedere direttamente alla verità e alla sapienza perché si viveva in un'epoca in cui l'antico sapere e le antiche verità si erano perse nell'indifferenza e nella corruzione; significava credere che Platone aveva ancora conosciuto la verità e che si potesse quindi avervi accesso, per lo meno indirettamente, ricostruendo il suo pensiero. Quanto all'origine dell'autorità di Platone, non si pensava che egli fosse stato un così grande filosofo da aver conosciuto la verità; si pensava invece (come mostra il caso di Numenio) che esistesse una sapienza antica alla quale Platone, da quell'eccellente uomo e filosofo che era, aveva avuto ancora accesso, una sapienza che veniva ugualmente attribuita a Pitagora, ad esempio, e il cui riflesso era già in Omero. In questa prospettiva, le opere di Platone giunsero ad avere una posizione paragonabile a quella delle *Scritture* (Origene, *Contro Celso*, 6.17), tanto più che esse erano scritte in modo da alludere solamente alla verità e da richiedere un'esegesi complessa. Ricostruire il pensiero platonico non significava allora dedicarsi al compito storiografico di ricostruire quel che il Platone storico aveva pensato, ma piuttosto a quello di ricostruire la vera filosofia, conosciuta da Platone e da altri, per mezzo dei suoi scritti.

È importante sottolineare che, per quanto ci si appoggiasse all'autorità di Platone per ricostruire la vera filosofia, si credeva che i suoi scritti non fossero che un mezzo per accedere alla verità; questa, una volta trovata, avrebbe reso superfluo il riferimento al maestro. Si poteva conservare questo convincimento anche se, per ricostruire la vera filosofia, ci si appoggiava, per esempio, agli *Oracoli caldaici*, considerati scritti d'ispirazione divina. L'attività filosofica continua così a essere vista come sostanzialmente fondata sullo sviluppo di una comprensione adeguata, razionale e teorica del reale e di un atteggiamento pratico basato su tale comprensione, benché i mezzi esaminati per raggiungerla non corrispondano alla nostra idea di metodo filosofico. Tuttavia la concezione della realtà elaborata dai Platonici a partire dalle osservazioni di Platone sul Bene «al di là dell'essere [...] e dell'intelletto» (*Repubblica*, 509 B) mette in discussione questa impresa di comprensione razionale e teorica del reale. In effetti, il Primo Principio, che permette di capire e spiegare tutto il resto, sembra ora porsi oltre l'intelligibilità. La stessa concezione della filosofia ne viene colpita; ma soprattutto si pone il problema di sapere in quale misura la sapienza che i filosofi cercano di raggiungere possa essere conquistata senza una grazia, una cooperazione o un intervento divini, se è vero che cogliere il Primo Principio è qualcosa che va oltre le forze del nostro intelletto.

La questione fu probabilmente sollevata per la prima volta intorno alla fine del I secolo da Apollonio di Tiana, un pitagorico che aspirava a essere un uomo divino, una specie di santo. Filostrato, nella sua *Vita di Apollonio di Tiana* (5.37), presenta una discussione tra Eufrate e Apollonio sulla vera natura della filosofia. Eufrate difende una concezione della filosofia «in accordo con la natura», ossia una filosofia che si fonda sui mezzi che la natura ci ha fornito per acquisire la sapienza alla quale siamo idealmente destinati; e mette in guardia contro una concezione della filosofia che implichi l'invocazione della divinità (*theoklytein*), perché tale concezione si basa su una nozione del divino errata e porta a grandi follie i filosofi che vi credono. Apollonio, come pure il suo discepolo Alessandro (bersaglio di Luciano nell'opera *Alessandro o il falso profeta*), sembra aver effettivamente incoraggiato le persone a credere nei suoi poteri miracolosi e a tributargli un culto religioso (Origene, *Contro Celso*, 6.41). In ogni caso, egli sembra essere stato il primo filosofo che si conosca ad aver introdotto in filosofia la teurgia, ossia l'idea che determinate invocazioni, unite forse a determinate pratiche rituali, potessero condurre Dio, gli esseri divini subordinati, o anche i demoni, a rivelare se stessi così come il sapere di cui sono depositari. La teurgia, per lo meno in uno dei suoi aspetti, gioca un ruolo essenziale nella con-

cezione della filosofia che avevano Giamblico e i suoi successori. Ma il punto cruciale è che, se anche in quanto filosofi si rifiutava il ricorso alla teurgia, si poteva ancora credere che essa costituisse un modo non filosofico di accedere alla medesima sapienza e al medesimo sapere che liberano e salvano l'anima e assicurano una vita buona. Questo contribuì ulteriormente a minare la pretesa di quei filosofi che pensavano che il solo modo di diventare sapienti e buoni, di avere una vita buona, fosse seguire la via del filosofo, pretesa che era già stata scardinata da molto tempo dall'idea di una sapienza originaria, forse ispirata, che i filosofi dovevano solo cercare di ritrovare.

In questo contesto è possibile comprendere perché molti dei primi Cristiani abbiano potuto considerare la dottrina cristiana in generale come la vera filosofia, e la teologia cristiana in particolare come la vera teologia, che sostituiva quelle stoiche, peripatetiche e platoniche. Giustino (cfr. il suo *Dialogo con Trifone*, 2.1) non è che un esempio particolarmente sorprendente tra i molti altri che considerarono il cristianesimo una filosofia. Filosofo platonico, si converte al cristianesimo, ma continua a considerarsi un filosofo praticante quando espone e spiega la dottrina cristiana e quando converte gli altri al cristianesimo. Questa sua pretesa deve essere presa assolutamente sul serio. È vero che i Cristiani fondavano la loro fede su un'autorità o, per meglio dire, sull'autorità di una verità rivelata o ispirata; ma questo non li distingueva dai filosofi pagani. Occorre inoltre ricordare che, pur rifacendosi all'autorità, i teologi cristiani, all'inizio per lo meno, sembrano aver ritenuto che la conoscenza alla quale l'autorità li conduceva fosse una comprensione filosofica, che alla fine avrebbe reso superfluo l'appello alla verità rivelata. La dipendenza di Origene dalle *Scritture* è notevole, ma nel suo caso, come in quello di Agostino, per lo meno quando era giovane, la concezione teologica alla quale si perviene e il modo in cui essa viene fondata somigliano molto a una posizione filosofica, sostenuta da fondamentali filosofiche, per cui non vedo alcuna ragione di non considerare Origene un filosofo nel senso in cui questo termine veniva inteso nell'Antichità.

I Cristiani giunsero a utilizzare la parola «filosofo» anche per designare i monaci, e a considerare la vita monastica come l'autentica vita filosofica (Basilio di Cesarea, *De firmitate et constantia animi in scandalis retinendis*, 31, cc. 692 sgg. PG; Gregorio di Nissa, *De vita S. Macrinae*, 46, cc. 959 sgg. PG). Anche questo va considerato seriamente. Se ad esempio esaminiamo la descrizione degli Esseni fatta da Filone, o quella di Cheremone dei sacerdoti egizi, entrambe imperniate su una determinata nozione di sapiente ed entrambe erroneamente considerate an-

tedendenti storici del monachesimo, comprendiamo quanto il primo monachesimo fosse debitore al cinismo, all'importanza data dagli Stoici alla vita interiore e all'attaccamento al bene e a una visione platonica del mondo nella quale la salvezza sottintende il ritiro dal medesimo, il ritorno dell'anima a se stessa e la sua ascensione, come su una scala, fino alla sua origine. Nell'Antichità gli stessi pagani si erano subito resi conto del fatto che la vita monastica era una vita filosofica: era uno dei modi di prendere la filosofia sul serio.

Sembra che alcuni autori cristiani dei primordi, come Clemente di Alessandria, abbiano avuto la tentazione di pensare che esistesse una comprensione filosofica del mondo capace, alla luce della rivelazione, di assicurare all'anima la salvezza e l'accesso alla vita beata. Ma Origene, per citarne uno, a dispetto dei suoi immani sforzi teologici, rifiutò con molta chiarezza questo elitarismo. Ciò che salva è la capacità, alla portata di tutti, di conservare in se stessi la fede nel Cristo dell'Incarnazione, e, attraverso Cristo, in Dio. L'invocazione di Cristo non è in realtà considerata come un'alternativa alla filosofia, ma come la sola via alla vita buona.

Una volta che tale modo di pensare divenne dominante, l'impresa filosofica perse la motivazione che ne era stata il motore principale: l'idea che una vita buona fosse una vita sapiente e che la sapienza in questione dovesse essere conseguita attraverso la teoria e la pratica della filosofia. Ciò che serviva come guida nella vita non era più la credenza filosofica ma la fede religiosa; ciò che ora si richiedeva non era più la pratica filosofica ma una pratica morale e religiosa, fondata su motivazioni religiose. I filosofi potevano continuare a produrre teorie sul mondo o anche sul modo in cui si dovrebbe agire, ma questi principî non erano più considerati d'importanza decisiva nella vita: il loro posto era stato preso da qualcosa di diverso. Non è questa la sede appropriata per valutare l'immensa portata della svolta che si determinò a questo punto. Si può tuttavia vederne un riflesso nel fatto che, ancora oggi, nella nostra riflessione morale ordinaria e nella nostra etica filosofica sembra esservi poco o addirittura nessuno spazio per l'esercizio della sapienza teorica nella vita buona, e nel fatto che la virtù sembra identificarsi con sorprendente facilità con la virtù morale, come se la sapienza teorica fosse sprovvista di ogni pertinenza morale.

È così che la filosofia si trovò ridotta a esercizio teorico del quale si può fare a meno senza rimpianti e senza timori per la propria vita o la propria anima, e che intrattiene, al massimo, un rapporto marginale con la nostra vita. Sarebbe però un errore pensare che il semplice fatto che la nostra storia abbia imboccato questa strada giustifichi l'idea che la buo-

na filosofia debba essere qualcosa che, in ultima istanza, non riguarda la nostra vita, quella delle persone con cui viviamo, la nostra vita insieme a loro, la vita delle nostre comunità e società. E sarebbe senza dubbio un errore proiettare retrospettivamente sugli Antichi la nostra concezione della filosofia, che è quella di un'impresa relativamente accademica di elaborare teorie filosofiche.

Orientamento bibliografico.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

BURKERT, W.

- 1960 *Platon oder Pythagoras? Zum Ursprung des Wortes «Philosophie»*, in «Hermes», LXXXVIII, pp. 159-77.

CASSIN, B.

- 1992 (a cura di), *Nos Grecs et leurs modernes*, Paris.

DETENNE, M.

- 1967 *Les maîtres de vérité dans la Grèce archaïque*, Paris (trad. it. *I maestri di verità nella Grecia arcaica*, Bari 1977).

DIXSAUT, M.

- 1985 *Le naturel philosophe. Essai sur les Dialogues de Platon*, Paris.

DUMONT, J.-P.

- 1993 *Éléments d'histoire de la philosophie antique*, Paris.

GOULET, R.

- 1989 (a cura di), *Dictionnaire des philosophes antiques*, 2 voll., Paris, nuova ed. 1994.

HADOT, I.

- 1969 *Seneca und die griechisch-römische Tradition der Seelenleitung*, Berlin.

HADOT, P.

- 1995 *Qu'est-ce que la philosophie antique?*, Paris (trad. it. *Che cos'è la filosofia antica?*, Torino 1998).

IRWIN, T.

- 1977 *Plato's Moral Theory. The Early and Middle Dialogues*, Oxford.

JORDAN, W.

- 1990 *Ancient Concepts of Philosophy*, London.

MALINGREY, A.-M.

- 1961 *Philosophia*, Paris.

NUSSBAUM CRAVEN, M.

- 1994 *The Therapy of Desire. Theory and Practice in Hellenistic Ethics*, Princeton N.J. (trad. it. *Terapia del desiderio. Teoria e pratica nell'etica ellenistica*, Milano 1998).

RITTER, J. e GRÜNDER, K.

- 1989 (a cura di), *Historisches Wörterbuch der Philosophie*, «Philosophie», vol. VIII (contributi di M. Krantz, G. Bien, P. Hadot), Basel-Stuttgart.

SCHOFIELD, M. e STRIKER, G.

1986 (a cura di), *The Norms of Nature. Studies in Hellenistic Ethics*, Cambridge.

VOELKE, A.-J.

1993 *La philosophie comme thérapie de l'âme*, Fribourg.

Aggiornamenti e integrazioni:

BURKERT, W.

1999 *Da Omero ai Magi: la tradizione orientale nella cultura greca*, a cura di G. Antonetti, Venezia.

CAMBIANO, G.

1996 *Il filosofo*, in *I Greci*, a cura di S. Settis, I. Noi e i Greci, Torino, pp. 815-47.

HAVELOCK, E. A.

1983 *Cultura orale e civiltà della scrittura*, Roma-Bari.

LORIES, D.

1998 *Le sens commun et le jugement du "phronimos": Aristote et les Stoiciens*, Louvain La Neuve.

LORAUX, N. e MIRALLES, C.

1998 (a cura di), *Figures de l'intellectuel en Grèce ancienne*, Paris 1998.

MIRALLES, C.

1996 *Poeta, saggio, sofista, filosofo: l'intellettuale nella Grecia antica*, in *I Greci*, a cura di S. Settis, I. Noi e i Greci cit., pp. 849-82.

RAVASI, G.

2003 *La filosofia come modo di vita: la figura del filosofo nel pensiero antico*, Milano.

ROSSI, L. E.

1992 *L'ideologia dell'oralità fino a Platone*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica*, Roma, I/1, pp. 77-108.

✧ *Contributi affini.*

Vol. I Luoghi e scuole del sapere.

Vol. II Aristotele; Cinismo; Epicuro; Socrate; Sofistica.

Immagini e modelli del mondo

Quali erano le convinzioni degli uomini e delle donne dell'antica Grecia? Come vedevano il mondo nel quale vivevano e se stessi al suo interno? Prima di cercare di rispondere a queste domande dobbiamo considerare due problemi: la natura delle testimonianze di cui disponiamo e lo scopo della nostra ricerca.

Non abbiamo naturalmente alcun accesso diretto alle opinioni comunemente diffuse nell'Antichità, qualunque sia l'epoca che consideriamo. E non possiamo neppure utilizzare i metodi della moderna sociologia – colloqui, questionari, sondaggi – per scoprire in che cosa credessero gli antichi Greci. Con l'eccezione di alcune fonti archeologiche ed epigrafiche, troviamo appiglio soltanto nei testi letterari. L'informazione che offrono anch'esse rispecchia però solo l'opinione di chi li ha scritti; le testimonianze restano indirette e sono mediate dagli stessi autori antichi. Inoltre, i testi che ci sono pervenuti non costituiscono affatto un campione obiettivo e rappresentativo di quanto è stato scritto. I meccanismi che hanno permesso che determinate opere si conservassero e altre no, che alcuni autori siano ben rappresentati dai loro lavori e altri non lo siano affatto, implicano di volta in volta una selezione e dei giudizi di valore, ascrivibili agli Antichi stessi o ai personaggi che da essi ci separano – in particolare gli anonimi copisti tardo-antichi e medievali.

Il secondo problema nasce dal primo. Benché parliamo liberamente della «visione del mondo» delle grandi figure letterarie dell'Antichità, Omero, Esiodo, Eschilo, Sofocle e così via, non dobbiamo mai dimenticare che la maggior parte di essi non proponeva delle cosmologie. Estrapolare dalle grandi opere letterarie qualcosa che si possa chiamare visione del mondo pone una serie di problemi che è facile sottovalutare, senza contare che l'ambizione di condurre in porto una simile impresa è discutibile. Dobbiamo assolutamente guardarci dalla costante tentazione di rendere gli autori che studiamo più coerenti di quanto le testimonianze non ci autorizzino a fare, attribuendo loro ipotesi accurata-

mente elaborate sulla natura della Terra, sui cieli, sul posto occupato dall'uomo nell'ordine della natura e così di seguito, come se il loro obiettivo consistesse nel fornire risposte a quesiti del genere.

In sintesi, non abbiamo accesso diretto alle convinzioni della gente comune, e i testi di cui disponiamo sono soprattutto prodotti letterari di notevole complessità, i cui autori non pensavano affatto a teorizzare sull'ordine del mondo.

Ciò non significa tuttavia negare che alcuni cosmologi si siano dati il preciso compito di esporre una visione del mondo nella sua totalità. Le varie dottrine cosmologiche proposte dai filosofi greci, da Talete e dagli altri pensatori presocratici fino alla fine dell'Antichità, sono oggetto di analisi dettagliata in un altro capitolo. Non è raro che queste dottrine s'ispirino, talvolta fortemente, a ipotesi e convinzioni popolari. Ciononostante è opportuno sottolineare che esiste una distinzione fondamentale tra nozioni preteoriche e teorie concepite come tali.

Così, prima della comparsa delle prime teorie cosmologiche nel VI secolo a. C., non è sicuro che si possa parlare a giusto titolo di una concezione *unitaria* del mondo *in quanto tale*. Furono i filosofi a formulare per la prima volta l'idea che il cosmo, cioè l'ordine del mondo, *sia* questa unità. Essi utilizzarono vari modelli, immagini e analogie per esprimere idee opposte sulla natura e il tipo di unità in questione. Per alcuni il cosmo era una creatura vivente, per altri un artefatto – l'opera di un Demiurgo divino e benevolo –, per altri ancora uno stato, concepito in modi diversi. Alcuni ritenevano che il cosmo fosse governato da un'unica autorità, una specie di re, mentre altri consideravano l'ordine cosmico un rapporto di equilibrio tra forze uguali. Eraclito arrivò addirittura a sostenere che è la guerra a governare ogni cosa e che il conflitto è giustizia.

Alcuni filosofi combinano più concezioni del cosmo inteso come un tutto unitario, spesso le loro concezioni cosmologiche interagiscono con le idee che professavano in altri ambiti. Se si considera il mondo come un organismo vivente o uno stato, allora il corpo umano e lo stato possono a loro volta essere visti come microcosmi. Inoltre, come abbiamo detto, questi modelli filosofici si ispiravano a idee prefilosofiche. Molto prima che le teorie cosmologiche formulassero la nozione di un mondo retto da un principio cosmologico unico, Zeus era immaginato come il sovrano supremo. Vi è però una differenza fondamentale: può darsi che Zeus regni sugli dèi e sugli uomini, ma certamente non è un principio cosmologico astratto.

Il nostro proposito è quello di esaminare qualcuna delle convinzioni e delle ipotesi popolari prefilosofiche che costituiscono lo sfondo delle

indagini sistematiche intraprese dai Greci nei diversi campi della conoscenza. Altri capitoli studieranno l'astronomia, la cosmologia, la fisica, la biologia, la medicina, ecc. Quali erano dunque sul piano generale le convinzioni e le ipotesi espresse dai Greci in epoca classica ed ellenistica sul mondo che li circondava e sul loro posto al suo interno? Dobbiamo iniziare valutando l'eredità culturale dei due grandi maestri della poesia arcaica, Omero ed Esiodo.

Per quanto Omero possa essere stato rappresentato come il maestro dei Greci, si può parlare di una «visione del mondo» propria dei poemi omerici solo in un senso molto generico. Non possiamo aspettarci di trovare nelle sue opere un insieme di idee esaustivo, coerente e omogeneo. Dobbiamo quindi esaminare le idee introdotte incidentalmente nell'*Iliade* e nell'*Odissea* in momenti particolari del racconto. Non si può nemmeno supporre che le opinioni espresse nei diversi passi dai diversi personaggi corrispondano alle convinzioni del poeta (o dei poeti) o del pubblico di allora. L'introduzione di alcune idee generali risponde spesso a una funzione drammatica che prevale su ogni preoccupazione di tipo teorico o speculativo.

Consapevoli di ciò, possiamo notare che Omero, a proposito dei cieli o del cielo, *ouranos*, parla sovente di «cielo di bronzo» o di «cielo di ferro» – come se il cielo potesse essere concepito in forma di oggetto solido e brillante. Intorno alla Terra scorre il «fiume» Oceano, «da cui sgorgano tutti i fiumi e tutti i mari, | tutte le sorgenti e i pozzi profondi» [*Iliade*, 21.196-97, ed. it. p. 665]. Sotto la terra si trova l'Ade, dimora dei morti e, ancora più in profondità, il Tartaro, «tanto lontano dall'Ade, quanto la terra dal cielo» [*Iliade*, 8.16, ed. it. p. 227]. Individuate le stagioni, il giorno e la notte sono divisi ciascuno in tre parti. Si osservano i movimenti degli astri nel cielo notturno e numerose costellazioni ricevono un nome: le Pleiadi, le Iadi, Orione, l'Orsa, chiamata anche Carro, della quale si dice che è l'unica costellazione a non tramontare mai, che «è la sola a non bagnarsi mai nell'Oceano» [*Iliade*, 18.489, ed. it. p. 601].

Nell'*Iliade* e nell'*Odissea* si trovano anche vive descrizioni di tempeste, dei venti, delle onde, del fuoco, degli animali e del loro comportamento. Celebri immagini alludono alle migrazioni degli uccelli (ad esempio le gru, *Iliade*, 3.3 sgg.), all'aquila che caccia il serpente (*Iliade*, 12.200 sgg.), alla piovra che si nasconde nella sua tana (*Odissea*, 5.432 sgg.). Tutto ciò potrebbe essere il segno di un'attenta osservazione di quella che noi chiameremmo «natura», ma la prudenza è d'obbligo. È vero che in un passo dell'*Odissea* (10.302 sgg.) un termine che più avanti sarà adoperato per designare la natura, *physis*, viene utilizzato per indicare la

forma di una certa pianta o, forse, la sua crescita. Ma non vi sono in Omero un concetto o una categoria che racchiudano l'intero dominio della natura *in quanto tale* – in contrapposizione *sia* alla «cultura», *sia* al «soprannaturale». La pianta di cui si parla in questo passo dell'*Odissea* è il moli, un'erba magica che permetterà a Ulisse di resistere ai sortilegi di Circe. E si trovano numerose descrizioni di uccelli il cui comportamento viene visto come presagio del futuro, per esempio nel passo menzionato sopra (*Iliade*, 12.200 sgg.).

Nell'*Iliade* e nell'*Odissea* vive descrizioni di parecchi fenomeni fanno da sfondo all'evoluzione del racconto. In entrambi i poemi, tuttavia, non sono i rapporti tra gli uomini e la natura a trovarsi al centro dell'azione, bensì quelli tra gli uomini e gli dèi. L'*Odissea* non riferisce solamente gli sforzi compiuti da Ulisse per ritornare a casa sano e salvo, ma anche gli sforzi degli dèi e delle dee, Atena, Poseidone e le altre divinità, che aiutano l'eroe oppure ne ostacolano i progetti. La narrazione dell'assedio di Troia non rievoca solamente i combattimenti tra gli Achei e i Troiani, ma anche gli interventi degli dèi nell'uno o nell'altro campo.

Così, se cerchiamo di ricostruire l'immagine del «mondo» contenuta nell'*Iliade* e nell'*Odissea*, ci renderemmo conto che la preoccupazione centrale di entrambi i poemi riguarda i rapporti tra gli uomini e gli dèi. Quanto questa caratteristica rifletta anch'essa le esigenze della narrazione non siamo in grado di stabilirlo con certezza. Non possiamo neppure sapere fino a che punto Omero e il suo pubblico *credessero* alle rappresentazioni degli dèi che s'incontrano nei due poemi epici. Ma una cosa è certa: queste rappresentazioni sono al centro delle due opere. I personaggi vivono in un mondo in cui l'avvicinarsi del sorgere e del tramonto delle costellazioni è governato da un ordine stabilito, così come il comportamento abituale degli animali è conforme a un modello: il leone è sempre coraggioso, la cerva timorosa. Tuttavia, nelle convenzioni drammatiche dell'epopea, è sempre possibile che le divinità siano all'opera, e che si servano dei fenomeni «naturali» come presagi. A volte, appaiono esse stesse in sembianze di uccelli (Atena, ad esempio, vola via trasformata in un gipeto, *Odissea*, 3.372, in una rondine, *Odissea*, 22.239-40), e possono anche assumere apparenza umana (come nel celebre ultimo combattimento di Ettore davanti a Troia, durante il quale Atena prende l'aspetto di Deifobo, arrivato per convincere il fratello Ettore a rimanere davanti ai bastioni e a battersi contro Achille, *Iliade*, 22.226 sgg.).

Certamente le apparenze sono ingannatrici. Il mondo circostante è ben lontano dall'essere caotico, incoerente: in realtà esso mostra numerose manifestazioni di ordine e regolarità. Eppure le divinità agiscono

in modo misterioso, i loro capricci sono pericolosi, il loro potere innegabile. Anche Zeus, che regna sugli dèi e sugli uomini (*Iliade*, 2.669), fa fatica a tenere a freno le altre divinità, che gli disobbediscono e lo ingannano. Egli è costretto dispiegare tutta la sua potenza per mantenere la propria autorità, ma le sue intenzioni sono oscure, e i suoi interventi imprevedibili. Non si può prevedere come si compirà il suo volere, anche se è sicuro che si compirà.

Quando ci volgiamo a Esiodo, alcune delle difficoltà che si incontrano nell'interpretazione dell'*Iliade* e dell'*Odissea* si attenuano. Diversamente da Omero, che non parla mai in prima persona, nei suoi poemi Esiodo entra direttamente in scena. La *Teogonia*, come pure *Le opere e i giorni*, sono essenzialmente opere didattiche, nelle quali il poeta si sforza di indurre il pubblico ad accettare un punto di vista, il suo. Ne *Le opere e i giorni* si tratta soprattutto della regolazione delle attività umane, mentre la *Teogonia* espone le genealogie degli dèi. In entrambi i poemi Zeus, divinità suprema, sostiene l'ordine e la giustizia. Sia per *Le opere e i giorni* sia per la *Teogonia* è legittimo parlare non solo di una regola divina che governa le cose, ma anche di un ordine morale.

Le opere e i giorni contengono un gran numero di ingiunzioni specifiche, in particolare nell'ultima parte del poema, che espone in dettaglio le attività da compiere o da evitare in determinati giorni del mese.

Questi sono i giorni che ai mortali portano grande vantaggio;
gli altri sono mutevoli, innocui, non portano nulla;
chi loda l'uno chi l'altro, ma pochi sono che li conoscono;
[...] Beato e felice chi, dei giorni tutto questo sapendo, lavora senza colpa davanti agli dèi,
conosce gli auspicci e non trasgredisce le regole giuste.

[822-28, ed. it. p. 43].

Tema ricorrente sono le malefatte dei «re divoratori di doni». Questi re non sono colpevoli solo perché seminano la discordia tra gli uomini: una città governata nell'ingiustizia infatti non sarà mai florida.

Ma per quelli che a stranieri e a cittadini sentenze
amministrano rette e mai s'allontanano dal giusto,
la loro città fiorisce e il popolo in essa risplende.

[225 sgg., ed. it. p. 67].

Questi altri popoli non conoscono mai la fame, la terra elargisce abbondante nutrimento, sulle montagne le querce producono ghiande e offrono riparo alle api, i montoni si piegano sotto il peso del vello, le donne partoriscono figli simili ai padri. Dove regnano invece l'ingiustizia e l'eccesso, l'intera città soffre (238 sgg.), Zeus le manda fame e peste, gli abitanti periscono, le donne non partoriscono più...

Il giusto comportamento degli umani, in particolare quello dei re, è dunque ricompensato dalla prosperità, mentre l'ingiustizia è punita dalle calamità. Zeus veglia sull'ordine delle cose. Del resto, Esiodo considera la stirpe attuale dei mortali – l'età del ferro – il punto d'arrivo di una successione in cui una razza è soppiantata da un'altra, la stirpe d'oro da quella d'argento, questa dalla stirpe di bronzo, alla quale subentra la stirpe degli eroi, soppiantata a sua volta da quella dell'odierna età del ferro. La caduta e la distruzione finale di quest'ultima è attribuita ancora una volta al disprezzo della giustizia e del pudore (180 sgg., 192 sgg.).

Mentre *Le opere e i giorni* hanno come argomento principale il comportamento degli uomini, la *Teogonia* descrive le origini degli dèi. A questo proposito si è spesso parlato di una cosmologia prefilosofica. Questa definizione è ingannevole per tre motivi principali. Anzitutto, la *Teogonia* non è tanto un'esposizione sulla natura delle cose del mondo attuale, quanto sulle sue origini. Inoltre, la storia delle origini concerne soprattutto gli dèi e il divino, e non le caratteristiche fisiche del nostro mondo. Infine, si tratta in tutta evidenza di un racconto mitico, e non di una narrazione che si propone di procedere a un'analisi dei principî cosmici che ancora governano i fenomeni fisici. Una delle prime esigenze del poema è senza dubbio, come si è detto, descrivere la fondazione dell'ordine morale instaurato dal dio supremo, Zeus. La *Teogonia* elenca le tappe che gli hanno permesso di diventare il sommo sovrano, la serie di vittorie riportate sui rivali e i nemici, anzitutto i Titani e poi Tifeo. Anche se sarebbe evidentemente un errore considerarla semplicemente un'allegoria, Esiodo non lascia spazio al dubbio: il potere assoluto che Zeus ha conquistato corrisponde all'istituzione del regno della giustizia.

La *Teogonia*, dunque, è precisamente ciò che il suo titolo indica, la storia della nascita degli dèi; di conseguenza non è una cosmogonia e tanto meno una cosmologia. E non è omogenea come lo saranno le cosmologie filosofiche che si richiamano a un insieme di principî determinati. Allo stesso tempo abbiamo a che fare con un racconto notevolmente *esaustivo*, che utilizza il tema della genealogia per collegare tra loro le origini di personaggi molto diversi. La maggior parte degli dèi è concepita in modo antropomorfo. In parecchi casi la loro unione è descritta in termini che implicano rapporti sessuali, benché vi siano delle eccezioni. Proprio all'inizio della narrazione (126 sgg.) Terra genera un certo numero di figli, tra i quali lo stesso Urano (*Ouranos*) «senza amore gradito» [132, ed. it. p. 9] e, più avanti, Notte partorisce Morte, Sonno e altri figli «non giacendo con alcuno degli dèi» [211 sgg., ed. it. p. 13]. In entrambi i casi si tratta ugualmente di *nascite*. Esiodo precisa che la prole è *nata*, pur non essendo frutto di rapporti sessuali ma di una

partenogenesi. Inoltre non tutti i personaggi divini sono pensati come persone, e tanto meno umani, antropomorfici. Alla loro nascita, le montagne sono definite «grato soggiorno alle dee» [129, ed. it. p. 9].

Il vocabolario e le immagini della biologia, il linguaggio del concepimento, della gestazione e dell'unione sessuale costituiscono il collante principale del racconto, ovviamente senza che si possa dire che Esiodo abbia tentato di elaborare una *teoria* del cosmo come creatura vivente. Non si può ignorare la distanza che separa la *Teogonia* da alcune cosmologie filosofiche che faranno ricorso a questa teoria. Secondo Platone, per esempio, il cosmo visibile è in se stesso un organismo vivente; gli Stoici, a loro volta, ritenevano che il cosmo nel suo insieme fosse impregnato di vita. D'altra parte, lo stesso termine cosmo (*kosmos*, ovvero ordine del mondo) implica una concezione *unitaria* del mondo in quanto tale che in Esiodo non c'è.

Sarebbe inoltre un grave errore sostenere che le preoccupazioni di Esiodo si riducessero a quelle che potremmo definire le caratteristiche fisiche del mondo. Certo, parla di montagne e di astri, ma il suo poema si sofferma soprattutto sugli dèi e le dee, concepiti perlopiù come individui dotati di volontà propria, per non dire capricciosi, che sovente resistono al volere di Zeus anche se, in definitiva, restano alla sua mercé. Inoltre, tra queste creature divine non compaiono solo i ben noti dèi antropomorfi dell'Olimpo, ma anche esseri zoomorfi, ibridi, mostri. La storia delle nascite e delle lotte parla di Ciclopi con un solo occhio; di Cotto, Briareo e Gia dalle cinquanta teste e cento braccia; delle Erinii, nate dagli organi sessuali di Urano; delle Arpie; di Cerbero, il cane dalle cinquanta teste; della Chimera tricefala, che è contemporaneamente leone, capro e serpente; di Pegaso, della Sfinge e di molti altri esseri.

Il punto nodale è quello che abbiamo già sottolineato a proposito di Omero. In Esiodo non si trova un concetto corrispondente a quello di *natura in quanto tale*, contrapposto sia alla cultura, sia al soprannaturale. La *Teogonia* non parla solo di quelle manifestazioni che potremmo definire fenomeni regolari (e, in questo senso, naturali), ma si occupa anche di ciò che è strano, unico, mostruoso. Tutti trovano il loro posto nella storia generale degli dèi, della loro progenie e dei loro rapporti con Zeus, il sovrano supremo. Se è vero che nella *Teogonia* e ne *Le opere e i giorni* possiamo analizzare le conoscenze possedute da Esiodo sul cosiddetto mondo naturale – le costellazioni, le stagioni, il comportamento degli animali, ecc. – nessuno dei suoi due poemi focalizza l'attenzione sulla natura in quanto tale. Sarebbe indubbiamente ragionevole che il contadino o il pescatore, per raggiungere la prosperità, apprendessero il più possibile sui segni che preannunciano un cambiamento delle condizioni

del tempo, ad esempio. Ma per Esiodo è ugualmente importante che essi regolino in modo appropriato la loro condotta di fronte agli dèi. I mortali sono i beneficiari del dono di Prometeo, il fuoco, origine di tutte le arti e di tutte le tecniche. Eppure questo regalo fu il risultato di un furto, del quale Zeus fu la vittima e del quale si vendicò, com'era da aspettarsi. La vendetta colpì l'intero genere femminile, discendente da Pandora, la prima donna. A causa di Pandora i mortali sono condannati a una vita di duro lavoro, dolore e malattia. La giustizia sarà ricompensata, ma in definitiva le prospettive dell'umanità non sono radiose. Viviamo in un'età del ferro i cui giorni sono contati. Nell'attesa, Esiodo ci avverte che è essenziale onorare gli dèi e comportarsi con giustizia nei confronti degli uomini. La moralità e la religione sono al centro del suo messaggio, e la distribuzione di informazioni di natura fisica e biologica è subordinata a tali fini.

Omero ed Esiodo furono due grandi talenti letterari e l'influenza che esercitarono sul pensiero greco è immensa. Per questo motivo qualsiasi studio delle convinzioni del mondo dell'epoca classica e anche ellenistica deve iniziare da loro. Ciò non significa che le loro idee siano state riprese tali e quali nelle convinzioni popolari, né che tutte le loro complesse opinioni sul mondo e sul posto degli uomini al suo interno siano state accolte o adottate senza discussioni. Compagno inoltre sulla scena nuove idee, conoscenze, convinzioni e ipotesi che non hanno precedenti né in Omero, né in Esiodo.

A questo punto possiamo ampliare il campo della nostra indagine approfondendo in particolare tre aspetti del problema. In primo luogo, va osservato che a rivolgere le prime critiche a Omero, a Esiodo o anche alle cosiddette convinzioni tradizionali e a quanto dipende da esse furono autori di diverso tipo, poeti, filosofi, storici, «sofisti», che cercavano di farsi un nome e acquisire un qualche prestigio. In secondo luogo, vi sono alcuni aspetti delle convinzioni popolari greche, risalenti all'epoca classica, se non addirittura arcaica, che divergono talvolta in modo sostanziale dalle idee che si incontrano in Omero o Esiodo. In terzo luogo, si pone la questione di capire fino a che punto l'incremento del sapere, legato in particolare all'evoluzione della filosofia e della scienza, abbia esercitato un influsso sulle convinzioni più generali.

Attacchi diretti contro la concezione omerica ed esiodea della divinità compaiono soprattutto nei poemi di Senofane (nato all'inizio del VI sec. d. C.). Egli rimprovera a Omero ed Esiodo di aver rappresentato gli dèi come esseri immorali, individui dediti a «rubare, fare adulterio e ingannarsi reciprocamente» [fr 11 DK, ed. it. p. 171]. Ma, molto più radicalmente, è la nozione globale di divinità antropomorfe a essere mes-

sa in ridicolo: «Ma i mortali credono che gli dèi siano nati e che abbiano abito linguaggio e aspetto come loro» [fr 14 DK, ed. it. p. 172]. «Gli Etiopi <dicono che i loro dèi sono> camusi e neri, i Traci che sono cerulei di occhi e rossi di capelli» [fr 16 DK, ed. it. p. 172]. La soggettività delle nozioni di divino è successivamente estesa agli animali:

Ma se i buoi <e i cavalli> e i leoni avessero mani e potessero con le loro mani disegnare e fare ciò appunto che gli uomini fanno, i cavalli disegnerebbero figure di dèi simili ai cavalli e i buoi simili ai buoi, e farebbero corpi foggianti così come <ciascuno> di loro è foggiato [fr 15 DK, ed. it. p. 172].

Si nota tuttavia che Senofane sostituisce a questo antropomorfismo grossolano la concezione di un dio supremo inteso come Mente – un'idea che in parte si ispira anch'essa a un modello umano.

Senofane fu dunque il primo a criticare un aspetto fondamentale della religione olimpica tradizionale, e altri attacchi ai cardini della convinzione religiosa saranno sferrati nel v secolo a. C. da due Sofisti in particolare, Prodicò di Ceo e Crizia. Secondo Prodicò, la vera origine delle idee sul divino sono i bisogni e le esperienze degli uomini:

Il sole la luna i fiumi le fonti e in genere tutte le cose che giovano alla nostra vita, gli antichi le ritennero divinità per l'utilità che ne deriva; come fan gli Egizi per il Nilo [...] e così il pane fu ritenuto Demetra; il vino, Dioniso; l'acqua, Posidone; il fuoco, Efesto, e così via ciascuna cosa di cui ci serviamo [Prodicò, fr 5 DK, ed. it. pp. 960-61].

Un punto di vista più cinico, che attribuisce l'invenzione degli dèi a uomini mossi da scopi di controllo morale e sociale, compare in un passo del *Sisifo* di Crizia, quantunque privo del suo contesto d'appartenenza e non interpretabile con certezza assoluta come riflesso delle opinioni personali dell'autore:

un qualche uomo ingegnoso e saggio di mente inventò per gli uomini il timor <degli dèi>, sí che uno spauracchio ci fosse ai malvagi anche per ciò che di nascosto facessero o dicessero o pensassero [fr 5 DK, ed. it. p. 1026].

Nonostante simili concezioni apparissero «atee» agli occhi di Platone, quest'ultimo protestò con lo stesso vigore di Senofane contro la concezione antropomorfa degli dèi. Particolare ancora più importante, due opinioni attribuite a Omero sono esplicitamente condannate: che gli dèi arrecano disgrazie all'umanità e che il loro favore può essere comprato con i sacrifici (*Repubblica*, 364 C sgg., 379 A sgg.). Platone torna su questo argomento anche nella sua ultima opera, le *Leggi*, e nel decimo libro chiama in causa tre tipi di empietà: negare l'esistenza degli dèi, affermare che esistono ma non si curano delle cose umane e dire che possono essere facilmente comprati con preghiere e sacrifici.

Come in altri ambiti, anche riguardo alla divinità spesso i filosofi hanno avanzato le proprie teorie speculative e astratte per opporsi, in maniera più o meno esplicita, alle convinzioni popolari. La stessa cosa si verificò per altri tipi di convinzioni relative al mondo, sui quali torneremo a tempo opportuno. Per il momento dobbiamo però notare che riguardo agli dèi le convinzioni greche comuni non si riducevano a quanto raccontano Omero ed Esiodo, e che le critiche e gli attacchi filosofici ebbero solo un impatto limitato.

Iniziamo dal secondo punto: le rappresentazioni antropomorfe degli dèi dell'Olimpo furono sempre una caratteristica essenziale dei culti ufficiali delle città. E l'idea che i sacrifici fossero graditi alle divinità e che le placassero era ancora ben radicata nelle convinzioni popolari del IV secolo a. C. – nonostante gli attacchi di Platone. Anche quando Socrate fu accusato (tra le altre cose) di empietà, Platone, le cui critiche nelle *Leggi* avrebbero potuto essere interpretate come minacciose per i culti religiosi della città, non sembra sia stato indagato a causa delle sue idee. Questa è una chiara dimostrazione del pluralismo della religione greca, un punto ampiamente confermato dai ricchi e complessi dibattiti teologici che continuarono a caratterizzare le speculazioni filosofiche fino al termine dell'Antichità. Ma l'altro lato della medaglia è che le discussioni filosofiche, comprese quelle riguardanti la natura degli dèi, non determinarono grandi cambiamenti nelle convinzioni e nelle pratiche della gente comune.

Un primo elemento importante di queste convinzioni e pratiche è che, come si diceva, sono ben lontane dal limitarsi a essere ciò che raccontano Omero ed Esiodo. Non avremmo imparato molto dai loro poemi, per esempio, sul culto di Dioniso. Eppure, come mostrano le *Baccanti* di Euripide, questo culto giunse a rappresentare per i suoi adepti il cuore di un tipo di esperienza religiosa molto diversa, l'*invasamento*, ovvero la possessione da parte del dio. Il fatto poi che gli iniziati fossero (soprattutto) donne ci ricorda che questi culti esistevano parallelamente ai culti ufficiali con i quali si celebravano gli dèi patroni della città.

Le religioni misteriche associate a santuari come quello di Eleusi rappresentano un secondo elemento importante della religione greca classica. Sappiamo poco delle convinzioni e dei riti praticati, ma è per lo meno evidente che i misteri poggiavano essenzialmente su una concezione della vita dopo la morte molto diversa da quella omerica. Nell'undicesimo canto dell'*Odissea*, Ulisse scende agli Inferi per incontrarvi dei fantasmi, spettri immateriali con i quali è possibile comunicare solo dopo che abbiano bevuto il sangue di un sacrificio. Achille proclama la celebre frase che preferirebbe condurre un qualsiasi tipo di esistenza ter-

restre piuttosto che regnare sui morti. I misteri, invece, evidentemente offrivano agli iniziati la speranza di una salvezza. Si assiste a un rovesciamento dell'ordine di importanza accordata rispettivamente a questo mondo e all'oltretomba. Benché originariamente associata ai concetti di purificazione e, più precisamente, di iniziazione, l'idea che il destino della nostra anima immortale dipenda essenzialmente dalle azioni compiute in questo mondo avrebbe poi ricevuto un contenuto fondamentalmente morale da Platone.

Il culto degli eroi e delle manifestazioni locali degli dèi olimpici e delle altre divinità costituiscono senza dubbio una terza componente importante dell'esperienza religiosa vissuta da molti Greci. Esiodo aveva già parlato dei membri della stirpe d'oro che diventano «custodi», della stirpe d'argento, questi Ctonî, «démoni [...] benigni sulla terra» [*Le opere e i giorni*, 123, ed. it. p. 61] che bisogna onorare e degli eroi che vivono liberi da ogni affanno nelle Isole dei Beati (*Le opere e i giorni*, 122 sgg., 141-42, 170 sgg.). Ma, ancora una volta, questo non ci dà la minima idea dell'importanza dei numerosi culti praticati nelle campagne greche di eroi locali adorati come protettori e garanti della salute, della fertilità e della prosperità.

La contrapposizione tra umano e divino assume molte forme diverse, e numerose convinzioni greche riguardo al mondo e al posto dell'uomo al suo interno si articolano secondo l'una o l'altra delle seguenti forme: umani e dèi dell'Olimpio, umani e Ctonî, umani ed eroi. È sottinteso che queste idee e convinzioni non erano tutte in rapporto diretto o indiretto con tali contrapposizioni. Perciò possiamo ora esaminare le conoscenze e le convinzioni riguardanti il mondo fisico, benché non si possa dire che i Greci, anche nel v secolo a. C., abbiano necessariamente avuto una categoria esplicita corrispondente con precisione a ciò che oggi intendiamo con l'espressione «mondo fisico».

Le reazioni suscitate da Omero ci serviranno ancora una volta come punto di partenza. Ricordiamo che i poemi omerici esprimevano una serie di idee riguardo a cose come gli astri, le stagioni e il tempo che passa. Vi compariva inoltre la convinzione che il fiume Oceano scorresse intorno al mondo. I viaggi di Ulisse lo conducono in svariate regioni, sebbene quella che chiameremmo la loro geografia rimanga talora indeterminata. Talvolta, quando tratta di contrade lontane, l'*Odissea* si sofferma a descrivere il comportamento dei loro abitanti, rivelando così in che modo popoli come i Lestrigoni, i Lotofagi o i Ciclopi siano diversi dalle società di Itaca, di Sparta o di Micene.

Ma non solo le idee di Omero ed Esiodo riguardo agli dèi furono criticate dagli autori successivi; anche in altri campi essi furono oggetto di

obiezioni dichiarate, che chiamarono in causa un concetto esplicito di natura (*physis*). Erodoto propone un caso particolarmente complesso e interessante. Egli fa notare (4.8) che i Greci in generale sostengono che Oceano nasce là dove sorge il sole e scorre tutt'intorno alla Terra, ma nella pratica non lo dimostrano:

per quanto mi riguarda non mi risulta che esista un fiume Oceano, ma credo che Omero o qualcuno dei poeti precedenti abbia inventato questo nome e l'abbia introdotto nella poesia [2.23, ed. it. p. 305].

Possiamo però notare che Erodoto stesso spesso non sa come trattare i racconti, forse di fantasia, che peraltro riporta, sulle regioni più remote della Terra. Egli conosce la geografia per come la si poteva conoscere al tempo. Ma vi sono palesi limiti alle sue conoscenze, alcuni dissimulati, altri apertamente riconosciuti; egli non poteva verificare direttamente tutti i particolari, e non aveva la certezza che i racconti che gli erano stati riferiti fossero degni di fede. Inoltre, come vedremo, la sua concezione del mondo naturale lascia ancora spazio all'intervento degli dèi.

Ricordare l'evoluzione della filosofia, della scienza e della medicina greche ai loro esordi significa in larga misura parlare del crescente ricorso alla nozione di natura. Le fonti di cui disponiamo relativamente ai primi filosofi greci attribuiscono loro un'ampia varietà di teorie e spiegazioni dei diversi tipi di fenomeni. Sono testimonianze difficili da valutare, perché spesso non conosciamo il contesto in cui sono inserite né come vengono argomentate. Si nota tuttavia che molti dei fenomeni per i quali si offre una spiegazione teorica sono quelli che spesso (anche se non esclusivamente) erano stati associati a interventi divini, per esempio i terremoti, il tuono, il lampo, l'arcobaleno, ecc. Non che Zeus o un'altra divinità fossero implicati ogni volta che nell'*Iliade* tuona; in Omero le similitudini descrivono spesso quelli che si potrebbero definire fenomeni naturali senza fare appello agli dèi. Tuttavia l'associazione con il divino è frequente. L'arcobaleno è considerato un presagio, oppure assume forma umana quando Iride è raffigurata in veste di messaggera degli dèi; i terremoti sono ritenuti opera di Poseidone o di Zeus e così via.

Le teorie attribuite ai primi filosofi possiedono un tratto comune: lasciano da parte le divinità personificate. Senofane afferma categoricamente che l'arcobaleno è solo una nuvola [fr 32 DK, ed. it. p. 176]. Si tratta effettivamente di spiegazioni *naturalistiche*, anche se le cause a cui si fa riferimento spesso sono frutto di speculazioni. Inoltre queste teorie non sono privilegio di coloro che normalmente classifichiamo come

filosofi. Anche Erodoto studia le varie possibili cause della piena estiva del Nilo (2.20 sgg.). Ma non esclude la possibilità di un intervento divino, in particolare quando cerca di capire se ad esempio un'affezione, una malattia o la follia possano essere il risultato del malcontento degli dèi. Se talvolta ne dubita, gli capita anche di accettare una simile eventualità. Dopo aver parlato di Feretima, morta di malattia, il cui corpo brulicava di vermi, conclude: «tanto è vero che le vendette eccessive attirano sugli uomini l'odio degli dei» [4.205, ed. it. p. 821]. Quando riferisce la spiegazione dei Tessali sull'origine della Valle di Tempe, attribuita a Poseidone, ne propone una conferma razionalizzante: la spiegazione è ragionevole perché Poseidone è colui che scuote la Terra, e fu appunto un sisma a provocare la fenditura nelle montagne.

I trattati medici del v e iv secolo a. C. raccolti nel *Corpus hippocraticum* rappresentano le nostre fonti più complete sui tentativi di spiegazione naturalistica dei fenomeni strani o impressionanti. In particolare, lo scritto su *La malattia sacra* si dedica in buona misura a mostrare che la malattia di cui si tratta (che grazie alle vive e dettagliate descrizioni si può identificare con l'epilessia) è un'affezione naturale come un'altra. L'autore spiega che essa ha una causa naturale: infatti si manifesta quando le vene si ostruiscono, in particolare in seguito a un deflusso di muco (flegma). Nessuna malattia è «divina», ma piuttosto tutte lo sono. Perché tutte sono determinate da cause naturali e la natura stessa è divina. Il punto fondamentale è che si possono fornire spiegazioni naturalistiche per ogni tipo di malattia ed escludere gli interventi soprannaturali.

Gli argomenti presentati da questo medico rivelano il retroterra polemico della sua tesi. I personaggi che attacca con maggior forza sono quelli che definisce «purificatori», i venditori di magherie e incantamenti: costoro propongono spiegazioni fantasiose per i diversi tipi di epilessia attribuendoli a varie divinità (la Madre degli dèi, Poseidone, la dea Enodia, Apollo Nomio, Ares, Ecate), e pretendono di essere in grado di guarire il morbo grazie ai loro oggetti magici e ai loro incantamenti. L'autore insiste su due punti: la malattia ha una causa naturale e, come tutte le altre malattie, può essere guarita con mezzi naturali – in particolare attraverso il controllo dell'alimentazione e del regime di vita.

È evidente che l'anonomo seguace di Ippocrate presenta le proprie teorie come alternativa alle spiegazioni e prescrizioni terapeutiche dei rivali. Nella Grecia antica, la pratica della medicina è stata sempre contrassegnata da un'intensa competizione. Il ricorso alle categorie di natura, causa e spiegazione costituisce un elemento essenziale delle argomentazioni elaborate dagli autori ippocratici per confutare le opinioni dei rappresentanti della tradizione medica rivale.

Quest'evoluzione è segno dunque di una *naturalizzazione del mondo* ma occorre trattenersi dal parlare di una totale sostituzione della «scienza» al «mito», per tre motivi.

In primo luogo, e soprattutto, non si può affermare che gli stessi uomini di scienza abbiano necessariamente avuto una visione chiara delle cause reali dei fenomeni in questione. Per quanto riguarda le malattie, per esempio, in generale essi non erano in grado di compiere effettive guarigioni. Inoltre, pur condividendo la medesima ambizione – addurre spiegazioni naturalistiche – spesso non erano d'accordo tanto sulle cause quanto sui rimedi. Alcuni pensavano che i terremoti fossero dovuti alla Terra quando si sposta sull'acqua che la sostiene, per altri era l'aria sotterranea a provocare le scosse. Per alcuni le stelle erano nuvole o carboni incandescenti, mentre secondo Anassimandro esse appaiono attraverso le aperture di invisibili fuochi roteanti. Alcune descrizioni nosologiche chiamavano in causa i costituenti elementari del corpo (vi era però disaccordo sulla loro identità), altre si rifacevano a opposizioni primarie come il caldo e il freddo, l'umido e il secco, il dolce e l'amaro, altre ancora parlavano di umori, senza che anche in questo caso vi fosse accordo su quali fossero importanti e quale fosse il loro numero: gli umori sono forse patogeni, ossia causa delle malattie, o ne sono l'effetto? oppure sono i costituenti naturali del corpo, se non addirittura i suoi costituenti elementari? Altre teorie, infine, parlavano di squilibri non tra elementi opposti ma tra opposte condizioni, come quelle di «riempimento» e «svuotamento».

In secondo luogo, tutti questi nuovi sapienti non presentavano le loro idee con uno spirito di ricerca spassionato e disinteressato. Non va sottovalutato il fatto che le teorie in competizione venivano presentate dai loro autori a fini di promozione personale, per guadagnare prestigio. Indubbiamente i primi filosofi e i primi autori di trattati medici condussero delle ricerche empiriche. Ma la dovizia di particolari e il carattere eccessivo di alcune loro teorie riflettono in parte la necessità di impressionare il pubblico. L'egocentrismo con il quale molti di questi autori proclamano la novità e la superiorità delle proprie teorie tradisce le lotte per il prestigio che li contrapponevano gli uni agli altri. Ne abbiamo un esempio significativo con l'autore de *Il regime* (scritto verosimilmente all'inizio del IV sec. a. C.). A suo parere la salute dipende dall'equilibrio tra nutrimento ed esercizio fisico, e tale equilibrio va analizzato in funzione dell'interazione tra due elementi primari del corpo, il fuoco e l'acqua. Ma, per decantare la sua teoria, ne parla come di una scoperta assolutamente nuova (*exeurēma*):

Tale scoperta è bella per me che ne sono l'autore, utile per chi ne viene a conoscenza e, sebbene nessuno dei miei predecessori non abbia tentato nemmeno di occuparsene, io penso che essa abbia una grande importanza in rapporto ad ogni altra cosa [ed. it. pp. 553-54].

Consideriamo infine il grado di penetrazione delle idee scientifiche nelle credenze popolari. È infatti lecito chiedersi fino a qual punto le ricerche degli studiosi abbiano modificato le convinzioni e gli atteggiamenti degli altri Greci. Il concetto di natura così spesso invocato dai filosofi e dai trattatisti medici implica che in linea di principio esistano spiegazioni per ogni tipo di fenomeno. Possono verificarsi avvenimenti «contro natura», nel senso che esistono eccezioni alla regola generale: occorrerà allora spiegarli in funzione di altri fattori, di ordine naturale. Nulla è però «contro natura» nel senso che si sottrae alla natura, perché essa è un dominio che, per definizione, comprende ogni specie di fenomeno. Per alcuni membri dell'élite colta, si tratta di un modo per esprimere l'idea che la natura è spiegabile; ma in che misura coloro che non si occupavano direttamente di questi argomenti dividevano le loro convinzioni?

È difficile rispondere in modo preciso a tale questione, ma determinati indizi rivelano che, in linea di massima, l'influsso esercitato sui Greci dal processo di naturalizzazione del mondo era assai limitato, sia in epoca classica sia in età ellenistica. Tre esempi ci permetteranno di illustrare questo punto: le eclissi, i sogni e le malattie.

Nella poesia lirica arcaica, due riferimenti di eclissi testimoniano lo sbalordimento e lo stupore suscitato dall'evento. Nel VII secolo a. C., Archiloco scrive (fr 74 D):

Oramai non c'è nessuna cosa inattendibile
né mirabile né assurda, da che il padre degli dèi,
occultando la chiara meridiana, ha fatto notte
(un sudore di paura ha imperlato gli uomini).
Oramai tutto potremo credere possibile.
Non guardate più allibiti se le fiere prendano
dai delfini, in cambio, i loro pascoli nell'acqua
e dei flutti del sonante mare s'innamorino
più che della terra, e quelli cupi monti cerchino.

[ed. it. p. 129].

Che Archiloco faccia sua o no l'idea che Zeus in persona ne fosse il diretto responsabile, non vi è alcuna ragione di non credergli quando parla del terrore provato dalla gente comune di fronte al fenomeno. Restando nel medesimo ordine d'idee, nel V secolo a. C. Pindaro così si rivolge al sole nel *Peana* 9:

[...] che cosa hai in mente [...] astro supremo sottratto in pieno giorno? Perché hai reso vana per gli uomini la forza e la via della sapienza slanciandoti lungo un sentiero pieno di tenebra? Rechi qualcosa di nuovo rispetto a prima o una nuova calamità? [ed. it. p. 218; eccetto l'ultima frase, che segue la traduzione francese dell'Autore].

In ogni caso, al tempo in cui Pindaro scriveva, è verosimile che la filosofia della natura avesse già fornito a grandi linee una spiegazione delle eclissi solari. È vero che il racconto della previsione di un'eclissi di sole a opera di Talete nel 585 a. C. fu ampiamente abbellito dalle fonti tarde. Le notizie più antiche risalgono a Erodoto (1.74), il quale si limita a dire che Talete aveva predetto che l'eclissi avrebbe avuto luogo nel corso dell'anno, senza fornire indicazioni sul metodo di previsione impiegato. Nella serie dei filosofi della natura presocratici che va da Anassimandro, Anassimene, Senofane, Alcmeone fino a Eraclito è certamente evidente l'ambizione di offrire un'interpretazione causale del fenomeno. A Eraclito per esempio viene attribuita l'idea che le eclissi di sole e di luna si verificano quando «le scafe sono volte verso l'alto» [Diogene Laerzio, 10.10, ed. it. p. 426].

Ma il primo passo verso una corretta spiegazione delle eclissi lunari venne fornito quando si riconobbe che la luna riceve la sua luce dal sole, constatazione che si trova forse in Parmenide e che Platone attribuisce esplicitamente ad Anassagora (*Cratilo*, 409 A). Altre fonti (per esempio Aezio 2.29.6-7 D) in seguito preciseranno che Anassagora aveva capito che l'eclissi di luna è dovuta all'ombra della Terra, e l'eclissi di sole a quella della Luna. Quanto ad Aristotele (*Sul cielo*, 297 b 23-31), egli era a tal punto convinto che la Terra fosse la causa delle eclissi di luna da citare la forma dell'ombra che proietta per sostenere che anche la Terra è una sfera.

Diverso è stabilire se queste osservazioni furono accettate. Tuciddide (2.28) nota che un'eclissi di sole può verificarsi solo quando c'è la luna nuova, e a questo proposito usa un termine, *dokei*, che può implicare sia che si trattava di una semplice opinione, sia (ipotesi più verosimile in questo contesto) che l'affermazione era comunemente riconosciuta. La celebre storia del terrore provocato da un'eclissi di luna durante la ritirata dell'armata ateniese a Siracusa mostra una cosa: a dispetto delle opinioni degli studiosi, i più non convenivano che l'evento avesse cause puramente e semplicemente naturali. Nicia ordinò all'esercito di non muoversi (Tuciddide, 7.50), provvedimento che farà dire a Plutarco (*Vita di Nicia*, 23):

Che l'oscuramento del sole, il quale avviene verso la fine del mese, sia provocato dalla luna, era più o meno compreso già allora anche dalla massa; ma la luna stessa, cosa incontra mai, e in che modo, da piena che è, perde improvvisamente la luce ed emette svariati colori? Questo non è facile da comprendere [ed. it. pp. 76-77].

Plutarco dice che Anassagora aveva già trovato la spiegazione del fenomeno, ma poi aggiunge che questi non era un'autorità e che la sua spiegazione non era stata ben accolta. Che cosa pensava Nicia? Meritava davvero l'epiteto di «superstizioso» che gli fu affibbiato? Fatto sta che giudicò necessario reagire all'avvenimento. È chiaro che non siamo in grado di dire se tutti i suoi soldati avessero visto nell'eclissi un evento inesplicabile e innaturale. È evidente tuttavia che Nicia ritenne che la fiducia delle truppe avrebbe potuto scemare, rischio sufficiente a suggerirgli misure del tutto ingiustificate sul piano strettamente militare.

Più chiaro è l'esempio dei sogni. Era opinione diffusa che essi potessero rivelare l'avvenire. Già Omero aveva distinto i sogni che entrano dalla Porta di Corno dai sogni che entrano dalla Porta d'Avorio: i primi forniscono segni veridici, i secondi no (*Odissea*, 19.560 sgg.). Successivamente, gli autori che si interessarono ai sogni ammisero in generale che essi non danno indicazioni utili sull'avvenire. Per quanto riguarda la loro interpretazione, i tentativi di offrire spiegazioni naturalistiche avevano conseguito esiti senza dubbio meno positivi di quelli ottenuti, per esempio, nel caso delle eclissi. Alcuni medici vedevano nei sogni i sintomi di disturbi fisici, e molti pensavano che fosse possibile utilizzarli nella diagnosi di determinate malattie. Così, per l'autore del *Regime* (cap. 4), quando si sogna una stella che mostra un comportamento anomalo, la causa può risiedere nelle eccessive escrezioni di umidità e di muco nel corpo. Se invece la stella appare pura e brillante e si sposta verso est, allora è buon segno. Secondo Aristotele (*Sulla divinazione nel sonno*, 463 b 14), i sogni sono *daimonia* (divini), ma solo perché la natura stessa è divina; e anche il filosofo è pronto ad ammettere che essi offrono indicazioni sui moti che si producono nel corpo per poi trasmettersi all'anima.

Alcune spiegazioni naturalistiche delle cause dei sogni continuavano dunque l'idea del loro carattere profetico. Ma non vi è alcun dubbio che per molti quest'ipotesi si fondasse più semplicemente sulla convinzione che i sogni fossero inviati dagli dèi, anche se spesso era necessario decodificare con cura il loro messaggio.

Questo appare con grande evidenza dall'esame del terzo argomento: le malattie. Come si è detto, alcuni medici sostenevano che tutte le malattie sono naturali, che sono tutte dovute a cause naturali e anche che, in linea di principio, tutte possono essere guarite ricorrendo a rimedi naturali. Eppure, dall'epoca classica sino alla fine dell'Antichità, furono molti i Greci a credere che nella salute, nella malattia e nella guarigione vi fosse ben altro che una semplice successione di cause ed effet-

ti puramente fisici. E a partire dalla metà del v secolo a. C. iniziarono a diffondersi ampiamente i culti degli dèi e degli eroi guaritori, quello di Asclepio in particolare. È possibile valutarne il successo grazie agli imponenti resti dei santuari loro consacrati a Epidauro, Pergamo, Coo e in altre località.

Il fatto più rilevante è che questi culti guadagnarono popolarità nello stesso periodo in cui si sviluppava la medicina razionalista ippocratica, ossia per circa un secolo e mezzo a partire dalla metà del v secolo. Qualunque cosa possano aver pensato gli altri medici e filosofi dell'idea enunciata in opere come *La malattia sacra* (che tutte le malattie sono di origine naturale), per quanto ne sappiamo essa non intaccò mai seriamente la popolarità di cui godette la convinzione che un intervento divino potesse apportare la guarigione. Poco impressionati dal naturalismo ippocratico, i praticanti della medicina dei templi non vi prestarono la minima attenzione, e anzi acquisirono sempre più importanza. A ciò si aggiunga che non erano solamente le persone semplici o senza istruzione a sperare nell'aiuto di Asclepio, ma anche alcuni membri delle élite colte. Nel II secolo d. C., il grande oratore Elio Aristide (2.67) ricorda con dovizia di dettagli le sue malattie e le cure che attribuisce ad Asclepio.

Gli esatti procedimenti impiegati dalla medicina templare sono in gran parte sconosciuti. Abbiamo tuttavia la testimonianza delle iscrizioni rinvenute a Epidauro, che mostrano come si sollecitasse l'aiuto di Asclepio per i casi più disparati, dalle ferite e le piaghe fino alle affezioni acute, come pure per disgrazie che non avevano nulla a che fare con la medicina, ad esempio la scomparsa di un bambino o di un tesoro. Sorprende inoltre che le iscrizioni dei santuari di Asclepio diano notizia di invariabili successi, diversamente dai resoconti clinici del trattato ippocratico sulle *Epidemie*, che riconoscono spesso i loro smacchi. In genere si ingiungeva al paziente di trascorrere la notte nel santuario – una pratica detta incubazione. Si presumeva che qui il malato potesse sognare il dio che gli sarebbe apparso prescrivendogli una terapia o guarendolo nel sonno. Nel primo caso, il sogno veniva interpretato dal personale del tempio e, se la prescrizione veniva seguita e la divinità debitamente ricompensata con una somma di denaro, sopraggiungeva la guarigione. Il dio è spesso rappresentato mentre utilizza metodi molto simili a quelli di altri guaritori greci: applica unguenti, ordina farmaci e pratica anche interventi chirurgici. Ma – per i fedeli – la grande differenza era naturalmente data dal fatto che il dio, contrariamente ai praticanti umani, era infallibile.

Nel *Pluto* di Aristofane, la parodia della medicina templare mostra

chiaramente come una parte dei Greci sapesse perfettamente che alcuni praticanti dei santuari di Asclepio erano dei ciarlatani che sfruttavano la credulità dei fedeli. Eppure il fatto che questi santuari abbiano continuato a prosperare fino al II secolo d. C. e oltre offre sufficiente testimonianza della persistenza della loro popolarità.

Quella che possiamo definire naturalizzazione del mondo, dunque non fu affatto una vittoria totale sulle convinzioni e le ipotesi tradizionali. Da un lato, molti autori colti, filosofi, «sofisti» e medici, sostenevano, su un piano generale, che il dominio della natura comprendesse *tutti* i fenomeni fisici. Tuttavia, il loro principale punto debole era rappresentato dalle evidenti difficoltà che incontravano quando erano chiamati a proporre qualcosa che assomigliasse a una spiegazione causale convincente di un dato fenomeno per comune o raro che fosse. Essi avevano un bel dire che in linea di principio tale spiegazione si poteva dare; in realtà, era facile vedere in tale convinzione solo una pia illusione, considerando che spesso non erano all'altezza di addurre una spiegazione probante. Talvolta però riuscivano a trovare la soluzione, e le eclissi ne sono la prova. Come si è detto, Aristotele poté dimostrare la sfericità della Terra grazie a una batteria di argomenti, alcuni dei quali si fondavano su buone osservazioni (la forma dell'ombra terrestre durante un'eclissi di luna, il diverso aspetto delle costellazioni a seconda della latitudine). Allo stesso tempo, riguardo a molti fenomeni problematici la scienza greca fu sempre incapace di fornire teorie convincenti non solo per noi, ma anche per gli studiosi di allora.

È vero anche che, tra la gente comune, la nozione di «natura» era molto più vaga del concetto al quale si richiamavano i filosofi. In realtà era abbastanza consueto caratterizzare il dominio del naturale come dominio di ciò che è consueto, familiare e prevedibile. Eppure esistevano molte incertezze a proposito di cosa precisamente comprendesse, e si era pronti ad accettare l'esistenza di eccezioni – non solo eccezioni alla regola generale, spiegabili comunque in funzione di altre catene di causa ed effetto naturali, ma anche eccezioni che sfuggivano totalmente al dominio della natura in quanto tale. Entro questa concezione più indeterminata della natura, lo straordinario si contrapponeva all'ordinario; gli dèi potevano fare ciò che volevano, e il destino degli uomini era nelle mani di forze divine al di là della capacità di comprensione dei mortali.

La sfasatura tra quanto asserivano alcuni eruditi e quanto la maggior parte dei Greci accettava è una caratteristica costante sia dell'epoca classica sia di quella ellenistica. Naturalmente col tempo si acquisirono maggiori conoscenze sul mondo della natura e su alcuni dei suoi fenomeni in particolare, alcune facilmente accessibili alla maggioranza, altre ri-

servate agli specialisti. Le conoscenze geografiche, ad esempio, si ampliarono certamente durante l'età ellenistica, in parte grazie alle conquiste di Alessandro. Esse accrebbero il senso dell'unità del mondo abitato, benché le diversità tra Greci e Barbari continuassero a essere fortemente avvertite. E con lo sviluppo della cartografia nacque l'idea di produrre non una descrizione approssimativa del mondo, ma una carta definita da coordinate precise. Malgrado la lentezza dei progressi tecnologici, aumentò la padronanza tecnica di determinati settori, come quello agricolo, della costruzione navale e della navigazione, o in quello delle tecniche militari.

Più in particolare, i progressi compiuti dall'astronomia in particolare portarono a una maggiore consapevolezza delle minuscole dimensioni della Terra in rapporto alla sfera delle stelle fisse – un punto sul quale Aristotele aveva già attirato l'attenzione. Benché nessun modello destinato a spiegare i movimenti del Sole, della Luna e dei pianeti si fosse rivelato del tutto soddisfacente agli occhi degli astronomi, si pensava che tali teorie costituissero un quadro generale adeguato per comprendere i moti celesti e le loro principali periodicità, ed effettivamente condussero spesso a risultati accettabili sulle traiettorie sia nel senso della latitudine sia in quello della longitudine. Nel II secolo a. C., sappiamo che Ipparco pervenne addirittura alla scoperta della precessione degli equinozi, il lento movimento retrogrado dei punti equinoziali rispetto alle stelle fisse. Ciononostante, come si vedrà (cfr. *infra*, p. 274, *Osservazione e ricerca*), quest'idea fu respinta dalla maggior parte degli studiosi, per non parlare della gente comune. Non bisogna neppure dimenticare che cosa potesse motivare i ricercatori, in particolare gli astronomi: essi non solo volevano offrire buone spiegazioni scientifiche, ma si proponevano anche di dimostrare la bellezza e l'ordine del cosmo a testimonianza dell'esistenza di un disegno divino benevolo. Inoltre, lo studio degli astri non riguardava solo i loro movimenti, ma comprendeva anche l'analisi del loro possibile influsso sugli avvenimenti terrestri, una disciplina che richiedeva erudizione e accuratezza quanto la costruzione di modelli astronomici.

La scienza greca finì per elaborare una visione del mondo che contrastava fortemente con il patrimonio di convinzioni comuni dell'epoca arcaica e dell'inizio dell'età classica. La Terra è sferica, non è piatta ed è piccolissima rispetto all'Universo. Anche se molti continuavano a credere che ne occupasse il centro, alcuni lo negavano; Aristarco, per esempio, è noto per aver sostenuto che al centro dell'Universo vi fosse il Sole. Era possibile tracciare la carta del mondo abitato utilizzando i metodi cartografici creati dai matematici. Erano disponibili in linea di

principio spiegazioni causali di molti fenomeni strani, tra cui i terremoti, il tuono e il fulmine. Si potevano classificare e analizzare le specie botaniche e animali; si pervenne a una buona conoscenza dell'anatomia del corpo umano e anche di parecchi processi fisiologici. Fu inoltre studiata l'evoluzione di numerose malattie, anche se non esistevano cure efficaci per la maggior parte degli stati acuti.

I successi della scienza greca, come siamo soliti chiamarli col vantaggio del distacco, furono considerevoli, e agirono in profondità sugli atteggiamenti dei personaggi impegnati nell'indagine sulla natura. Benché fossero spesso sottolineate le difficoltà che un tale compito presupponeva, la possibilità di conoscere fu eretta a obiettivo supremo, e la ricerca sulla natura considerata una delle attività più elevate alle quali l'uomo potesse dedicarsi. Quanti vedevano nel cosmo il disegno e l'opera di una provvidenza consideravano il suo studio come un'attività sacra, il mezzo con cui apprezzare veramente il divino, anche se questa nozione di divino era in netto contrasto con le idee più tradizionali.

Eppure il numero di coloro che ebbero anche solo un'infarinatura di questi sviluppi intellettuali fu, in ogni generazione, molto ristretto. Non esisteva un quadro istituzionale o educativo che garantisse la diffusione e nemmeno la trasmissione delle scoperte degli studiosi. Le possibilità di studio offerte dall'Accademia di Platone, dal Liceo di Aristotele, dal Museo e dalla Biblioteca nell'Alessandria tolemaica furono sempre riservate a un ristretto gruppo di privilegiati. Per la maggioranza dei Greci, ciò che caratterizzò essenzialmente il loro atteggiamento nei confronti del mondo in cui vivevano non fu il sentimento di essere creature umane facenti parte di una natura che poteva essere sottoposta a indagine; di se stessi essi conservarono l'immagine più tradizionale di esseri definibili in contrapposizione a divinità personificate e sovente capricciose.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

- ANONIMO, *Il regime*, in *Opere di Ippocrate*, a cura di M. Vegetti, Torino 1976, 2^a ed.
 ARCHILOCO, Frammenti, in *I lirici greci. Età arcaica*, trad. it. di F. M. Pontani, Torino 1975, pp. 113-40, 6^a ed. 1993.
 CRIZIA, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, II, pp. 1009-37.
 DIOGENE LAERZIO, *Vite e opinioni dei filosofi illustri*, trad. it. di M. Gigante, Roma-Bari 1983.

- ERODOTO, *Le Storie*, 2 voll., a cura di A. Colonna e F. Bevilacqua, Torino 1996.
- ESIODO, *Le opere e i giorni*, in *Opere*, a cura di G. Arrighetti, Torino 1998.
- ID., *Teogonia*, *ibid.*
- OMERO, *Iliade*, trad. it. di G. Paduano, Torino 1997.
- PINDARO, *I peani*, a cura di G. Bona, Cuneo 1988.
- PLUTARCO, *Le vite di Nicia e di Crasso*, a cura di M. G. Angeli Bertinelli, C. Carena, M. Manfredini e L. Piccirilli, Milano 1993.
- PRODICO DI CEO, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici cit.*, vol. II, pp. 950-62.
- SENOFANE, Frammenti, *ibid.*, vol. I, pp. 147-78.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

- CORNFORD, F.
1952 *Principium sapientiae*, Cambridge (trad. it. *Dalle origini alla filosofia*, Lecce 2002).
- FURLEY, D. J.
1987 *The Greek Cosmologists*, vol. I, Cambridge
1989 *Cosmic Problems*, Cambridge.
- GUTHRIE, W. K. C.
1962-81 *A History of Greek Philosophy*, 6 voll., Cambridge.
- JAEGER, W.
1947 *The Theology of the Early Greek Philosophers*, Oxford (trad. it. *La teologia dei primi pensatori greci*, rist. anastatica, Firenze 1982).
- KIRK, G. S., RAVEN, J. E. e SCHOFIELD M.
1983 *The Presocratic Philosophers. A Critical History with a Selection of Texts*, Cambridge, 2^a ed.
- KOYRÉ, A.
1962 *Du monde clos à l'univers infini*, Paris (trad. it. *Dal mondo chiuso all'universo infinito*, Milano 1984).
- LLOYD, G. E. R.
1991 *Methods and Problems in Greek Science*, Cambridge (trad. it. *Metodi e problemi della scienza greca*, Roma-Bari 1993).
- SAMBURSKY, S.
1956 *The Physical World of the Greeks*, London (trad. it. *Il mondo fisico dei Greci*, Milano 1983, 4^a ed.).
1962 *The Physical World of Late Antiquity*, London.
- VERNANT, J.-P.
1985 *Mythe et pensée chez les Grecs. Etudes de la psychologie historique*, Paris, 3^a ed. (trad. it. *Mito e pensiero presso i Greci. Studi di psicologia storica*, Torino 2001).
- VIDAL-NAQUET, P.
1981 *Le chasseur noir. Formes de pensée et formes de société dans le monde grec*, Paris (trad. it. *Il cacciatore nero. Forme di pensiero e forme d'articolazione sociale nel mondo greco antico*, Roma 1988).

VLASTOS, G.

1975 *Plato's Universe*, Oxford.

Aggiornamenti e integrazioni:

BRAGUE, R.

1999 *La sagesse du monde: histoire de l'expérience humaine de l'univers*, Paris.

CAPIZZI, A. e CASERTANO, G.

1987 *Forme di sapere nei Presocratici*, Roma.

CARTLEDGE, P., MILLETT, P. e VON REDEN, S.

1998 (a cura di), *Kosmos. Essays in Order, Conflict, and Community in Classical Athens*, Cambridge - New York.

FINAZZO, G.

1971 *La realtà del mondo nella visione cosmogonica esiodea*, Roma.

HELD, K.

1995 *La fenomenologia del mondo e i Greci*, Milano.

LANATA, G.

1967 *Medicina magica e religione popolare in Grecia*, Roma.

LORAUX, P.

1996 *L'invenzione della natura*, in *I Greci*, a cura di S. Settis, I. Noi e i Greci, Torino, pp. 319-42.

LO SCHIAVO, A.

1983 *Omero filosofo*, Firenze.

1997 *Themis e la sapienza dell'ordine cosmico*, Napoli.

2003 *Il fondamento pluralistico del pensiero greco*, Napoli.

SASSI, M. M.

1988 *La scienza dell'uomo nella Grecia antica*, Torino.

VON FRITZ, K.

1971 *Der Ursprung der Wissenschaft bei den Griechen*, in *Grundprobleme der Geschichte der antiken Philosophie*, Berlin-New York (trad. it. *Le origini della scienza in Grecia*, Bologna 1988).

► *Contributi affini.*

Vol. I Astronomia; Cosmologia; Geografia; Le teorie sulla religione.

LUC BRISSON

Mito e sapere

Risalendo al tempo lontano della Grecia più antica, i saperi umani, teorici e pratici, trovano la loro origine ultima presso gli dèi. Gli sforzi compiuti nel corso dei secoli per radicare questo sapere nell'osservazione empirica e per confermarlo con la sperimentazione non arrivarono mai a spezzare questo legame, che verso la fine dell'Antichità manifestò anzi la tendenza a diventare sempre più potente.

1. *Il mito.*

Nella Grecia antica fino a Platone, al termine *sophia* può essere assegnato qualunque contenuto nella misura in cui, nel mondo fisico, la *sophia* non è legata ad alcun sapere specifico. Essere *sophos* significa possedere la padronanza della propria attività, il controllo di se stessi e un ascendente sugli altri; ecco perché si possono definire *sophoi* il carpentiere, il capitano di una nave, il medico, l'uomo politico, l'indovino e soprattutto il poeta. Ora, coloro che possiedono il dono di questo sapere lo mettono in relazione con una divinità che ne avrebbe rivelato loro il segreto o che addirittura li ispirerebbe. In un modo o nell'altro, ogni sapere proviene dunque dagli dèi, che si tratti di un sapere comune, condiviso da tutti i membri di una stessa comunità, o di un sapere specialistico, legato a una determinata abilità tecnica.

Convinto che il poeta si dedichi essenzialmente all'imitazione, che gli consente di rappresentare nelle sue opere ogni genere di attività come se ne fosse lui stesso l'ideatore, Platone considera Omero il «maestro» della Grecia, la suprema autorità nei campi della virtù, delle leggi e anche delle tecniche (*Repubblica*, 606 E - 607 A). Se il filosofo attribuisce a Omero una simile importanza, è per denunciarne meglio l'influenza nefasta sull'educazione. Rimane nondimeno che dalla maggioranza dei Greci dell'epoca classica Omero e tutti gli altri poeti sono considerati gli agenti della trasmissione del sapere condiviso riguardo a quelli che consideravano il loro passato e in generale i loro valori.

Sono le Muse a donare ai poeti l'ispirazione, e oltre ad accordar loro una costante abilità poetica, in occasione di questa o quella rappresentazione li soccorrono con un aiuto estemporaneo. Nell'*Odissea* [8.43-45, ed. it. p. 199], la descrizione di Demodoco dimostra che le Muse sostengono incessantemente il poeta: «[...] e chiamate il cantore divino» ordina Alcino, «Demodoco; a lui in sommo grado un dio donò il canto, | a darci diletto, comunque il cuore lo spinge a cantare». Ma la Musa ispira Demodoco anche in momenti precisi: «quando la voglia di cibo e di vino cacciarono, | la Musa ispirava il cantore a cantar glorie d'eroi» [*Odissea*, 8.72-73, ed. it. p. 201]. Questo aiuto, costante o eccezionale, che i poeti invocano con tutto il cuore, e che potremmo descrivere come dipendenza da una fonte diversa dalla coscienza, si esercita in due ambiti: cognitivo e pragmatico. La Musa concede all'aedo una qualche conoscenza di ciò di cui parlerà e un'autorità sull'uditorio al quale si rivolge.

Nelle sue invocazioni alle Muse, figlie di Zeus e di Mnemosine (Memoria), Omero chiede con insistenza delle informazioni. Così fa nell'invocazione che apre il catalogo delle navi [*Iliade*, 2.484-87, ed. it. p. 59]: «Ditemi adesso, Muse che abitate l'Olimpo, | voi dee, che siete sempre presenti e sapete tutto – | noi sentiamo soltanto la fama e non sappiamo niente – | chi erano i principi e i capi dei Greci». Balza agli occhi l'urgenza della richiesta. Seguono in effetti duecentosessantasei versi che ricordano ventinove flotte; il poeta le descrive precisando l'origine geografica di ciascuna e il nome del rispettivo comandante.

Se Omero chiede alle Muse di concedergli una conoscenza relativa del passato, una conoscenza che contrasti la sua ignoranza, Esiodo nella *Teogonia* le considera le garanti della verità e dell'errore, perché permettono di accedere a una conoscenza vera e di sfuggire a una falsa. Anche Pindaro proclama di ricevere dalle Muse un sapere particolare, proprio come Ibico e Bacchilide. E, ancor più di Esiodo, insiste sulla veracità di questo sapere, profondamente consapevole del fatto che anche la poesia può essere veicolo di falsità (*Olimpiche*, *Nemee*).

Di qualunque tipo siano i suoi rapporti con la verità, la conoscenza che le Muse dispensano ai poeti dipende dalla Memoria. Ecco perché Mnemosine è così spesso considerata la madre delle Muse. Già nell'*Iliade* esse sono messe in relazione con la memoria, il che conferma l'antichità della credenza. Ma di che natura è la memoria che interviene nella poesia? La si è voluta interpretare come un dono di veggenza. Questo è vero per Platone, ma non per Esiodo né per Omero, secondo i quali non è l'aedo a vedere gli avvenimenti del passato che sta rievocando, ma le Muse, che gli trasmettono la loro conoscenza e quindi non gli concedono il dono di vedere direttamente ciò che racconta. Cosa vedono le

Muse? In una cultura dell'oralità come quella che dipingono l'*Iliade* e l'*Odissea* e alla quale restano vicini i poeti antichi, la memoria serve soprattutto a rendere immortale la gloria dei membri più eminenti di un gruppo. Il poeta ha il compito di tramandare ciò che una collettività ha deciso di conservare come memoria del proprio passato; in altre parole, nella composizione poetica la società si rivela a se stessa.

Da un punto di vista tecnico, la memoria è anche lo strumento usato dal poeta per comporre il poema che recita: se si tratta di un'epopea, egli deve tenere a mente un vasto sistema di formule e di gruppi di parole che utilizza per dar forma a grandi blocchi della sua opera. Così concepita, l'ispirazione non è più inconciliabile, come appariva in Platone, con le tecniche dei poeti; anzi, fornisce il materiale sul quale agisce il loro saper-fare.

Considerato strettamente dal punto di vista della tecnica di comunicazione, della quale implica la perfetta padronanza, il sapere del poeta appare un sapere specializzato, analogo a quello di cui sono investiti l'indovino, il legislatore, il politico e i *dēmiourgoi* (coloro che esercitano un mestiere) in generale.

Per i Greci, le tre Moire (personificazioni della *moira*, la porzione di vita accordata a ciascun essere umano), figlie di Zeus e di Temi (la Giustizia cosmica), regolano la vita di ogni mortale dalla nascita alla morte; le tre sorelle, Atropo, Cloto e Lachesi, si dividono l'incombenza filando, avvolgendo e recidendo il filo sottile delle singole esistenze. Il dio supremo, Zeus, possiede naturalmente una prescienza universale, ma non è in grado di cambiare il corso del destino. Il fatto che passato, presente e futuro siano inesorabilmente determinati dal destino rende possibile l'esercizio dell'arte dell'indovino, che dipende anch'essa dalla benevolenza degli dèi.

Veggenti, profeti, sibille e oracoli intervengono senza sosta nella vita religiosa greca, e ciò spiega perché nel mondo antico l'oracolo delfico di Apollo abbia conosciuto una celebrità senza pari. D'altra parte i termini che designano le previsioni scaturite dall'osservazione di un qualche evento del mondo sono numerosi e anche istruttivi, perché hanno poi contribuito a formare il lessico di parecchi ambiti del sapere. Il segno divinatorio, di qualunque tipo fosse, poteva essere un *sêmeion*, che letteralmente significa «segno», e la sua interpretazione richiedeva il possesso di cognizioni e tecniche particolari da parte dell'indovino o dei suoi assistenti, gli esegeti e i profeti.

Che si trattasse di oracoli di Apollo o di un'altra divinità, la consultazione degli dèi obbediva a un certo numero di regole che certamente furono elaborate in tempi remoti e che un po' dovunque conferirono re-

golarità ed efficacia alla pratica divinatoria. A Delfi, in origine, Apollo pronunciava i suoi responsi solo una volta l'anno, ma con il tempo le consultazioni divennero mensili, anche se alcuni studiosi pensano che s'interrompessero durante i tre mesi invernali, quando il dio lasciava il suo popolo. Le domande potevano essere poste da una comunità, da una città o anche da una singola persona. Anzitutto si richiedeva la stretta osservanza di alcuni precetti purificatori: nessuno poteva presentarsi alla divinità senza essersi lavato dei suoi peccati. E spesso i responsi della Pizia dovevano essere spiegati dagli interpreti.

Al sapere divinatorio, che riguarda non solo il futuro, ma anche il presente e il passato di un gruppo o di un individuo, si collega in modo naturale il sapere del legislatore e quello del politico. L'organizzazione della vita futura di una società attraverso la realizzazione di un codice di leggi, la sua gestione presente tramite l'adozione di decisioni che impegnano l'avvenire su questo o quel punto e la conoscenza del passato, che permette di chiarire il senso di questa o quella sciagura, sono cose talmente importanti e delicate da essere state sempre percepite, nella Grecia antica, come dipendenti dalla garanzia di un intervento divino.

Per tutta una tradizione mitica, l'esercizio della giustizia è strettamente connesso alla pratica di determinate forme di attività divinatoria, in particolare alla consultazione oracolare incubatoria. Minosse, che ogni nove anni si reca a interrogare Zeus nella caverna del monte Ida dove il dio l'ha allevato, incarna perfettamente questo tipo di regnante; famoso per essere stato il primo civilizzatore dei Cretesi, per aver regnato su di essi con giustizia e mitezza e per averli dotati di leggi eccellenti. Le affinità tra potere politico e forme o procedimenti divinatori sono del resto assai frequenti; a Tebe (Pausania, 9.26.3) e a Sparta (Erodoto, 6.57) le dimore reali conservano con grande cura oracoli ritenuti di estrema importanza per la conduzione delle varie attività. Ma anche quando la figura del re ha definitivamente ceduto la sua posizione e i suoi poteri ai funzionari ufficiali, vige l'uso di ricorrere di tanto in tanto a pratiche divinatorie. Per un'intera tradizione, diverse forme di potere politico e determinate pratiche giudiziarie si fondano sostanzialmente su un sapere di natura mantica.

La vita degli individui e quella di un gruppo di individui sono scandite da crisi che mettono in discussione l'ordine abituale delle cose. Bisogna allora appellarsi a «specialisti» che, se anche non permettono di uscire dalle difficoltà, aiutano però a inquadrarle e comprenderle meglio. In ambito religioso, il ruolo dell'iniziativa privata è chiaramente legato alle caratteristiche della società che si era sviluppata intorno al VI-V secolo a. C. I Misteri furono riti d'iniziazione di carattere volon-

tario, personale e segreto, che miravano a un cambiamento spirituale dei singoli attraverso un'esperienza diretta del sacro.

I Misteri sono quindi una forma di religione personale che dipende da una decisione individuale e aspira a una salvezza da ottenersi attraverso l'intimità con il divino. Questa ricerca più profonda dell'aldilà non porta a trascurare la realtà più vicina e più evidente, tanto che il retroterra della pratica dei misteri dovette essere costituito da un'altra forma di religione personale, elementare, largamente diffusa e molto terra terra: la pratica dell'offerta votiva. Chi è malato, in pericolo o nel bisogno, e anche coloro che, all'opposto, raggiungono una certa opulenza, fanno promesse agli dèi e li onorano offrendo doni il cui valore può essere di maggiore o minore entità. Il fenomeno è così comune che solo di rado è stato oggetto di una discussione approfondita. La pratica dell'offerta votiva può essere considerata una delle maggiori strategie adottate dagli uomini per affrontare un avvenire incerto se non ostile.

Sembra che nella pratica dei Misteri siano esistite per lo meno tre principali forme di organizzazione: una classe sacerdotale legata a determinati santuari (Eleusi, Samotraccia), un'associazione di iniziati appartenenti a una sorta di comunità e alcuni individui itineranti, terapeuti o personaggi carismatici. Studiata soprattutto nel contesto della tarda Antichità nei tratti di Apollonio di Tiana e Alessandro di Abonoteico, quest'ultima figura, che si fa strada nel mito greco con Melampo, Calcante e Mopso, nell'Antichità classica assume il volto di Empecle.

Nella Grecia antica, anche i saperi artigianali sono considerati doni divini e dunque sono sempre in qualche modo legati alla divinità. Questo rapporto, che non è di natura didattica, gioca su più registri. Si tratta anzitutto di far risalire a una divinità, che diventa così un «prototipo», l'origine di questa o quella tecnica considerata in generale: la metallurgia, l'arte della ceramica, ecc. Inoltre si fa di questa divinità la custode dei segreti di un gruppo di specialisti che intendono conservare l'esclusiva dei procedimenti che mettono in atto, come gli artigiani del metallo, che a Rodi dedicano un culto ai Telchini e a Lemno ai Cabiri. Occorre infine assicurarsi che le tecniche risultino efficaci. Al momento della cottura, il vasaio rivolge una preghiera ad Atena, alla quale chiede di «stendere la mano sul forno». La dea gli indicherà il momento giusto, quello in cui i recipienti saranno perfettamente cotti e la vernice straordinariamente brillante. Essa interviene anche allontanando dal forno una schiera di demoni dai nomi evocativi: il Frantumatore, l'Incrinatore, l'Inestinguibile, il Lucidatore.

In questo campo Efesto e Atena restano le due divinità più tipiche.

Nell'*Iliade* Efesto compare come coppiere degli dèi, come conoscitore di metalli e talismani e soprattutto come signore del fuoco, elemento con il quale giunge quasi a identificarsi.

Efesto è certamente il signore del fuoco, ma non di un fuoco qualsiasi. La sua competenza riguarda essenzialmente il fuoco tecnico, che serve per svolgere le attività artigianali, non il fuoco del focolare, di cui si occupa Estia, e neppure il fuoco del cielo, ossia la folgore di Zeus. Efesto è signore di un solo tipo di fuoco tecnico, quello che si usa per la lavorazione dei metalli. Infatti il fuoco che cuoce la terra è riservato anzitutto a Prometeo, molto probabilmente perché è un «Titano», nome che deriva da *titanos*, «calce viva», composto di terra e fuoco (Aristotele, *Metereologia*, 389 a 28). Efesto peraltro lavora solo i metalli nobili: oro, argento, bronzo, oricalco, ecc. La lavorazione del ferro, che serve per realizzare gli strumenti della vita quotidiana, spetta ai Dattili (le Dita), che hanno anche nomi propri come Acmon, (l'Incudine), Damnameneo (il Domatore, ossia il Martello) e Chelmis (forse la Ghisa). Ai Dattili del monte Ida in Frigia, regione in cui la lavorazione del ferro risale a un'epoca molto antica, è attribuita l'invenzione della metallurgia. Ora, sia tra i Dattili, sia in Efesto, la metallurgia si rivela inscindibile dalla magia. Efesto è associato anche ad altre figure che coniugano in sé metallurgia e magia: i Telchini, demoni di Rodi associati alle foche, e i Cabiri, originari di Lemno, associati ai granchi.

Efesto appare dunque come il dio che lega per eccellenza. In qualità di esperto di metallurgia può contemporaneamente fare e disfare i legami materiali. Ma la sua azione è soprattutto magica, ed è in legami immateriali che è solito imprigionare le sue vittime: in particolare Era, che immobilizza su un trono (Platone, *Repubblica*, 378 D), e soprattutto Ares e Afrodite, che intrappola, dopo averli sorpresi in flagrante adulterio, con una rete di maglie invisibili (*Odissea*, 8.272 sgg.). Se ha il potere di legare, Efesto ha anche il potere di slegare. Così libera personalmente la madre, gesto che gli permette di tornare sull'Olimpo. Ma il dio è celebre soprattutto perché sa mettere in movimento, e dunque, sotto un certo aspetto, libera dalle catene esseri solitamente immobili. Nel suo laboratorio, Efesto ha a disposizione due ancelle d'oro che si danno da fare come fossero esseri viventi: i mantici della sua fucina soffiano senza che ci sia bisogno di manovrarli; e sono treppiedi-automi quelli che il dio fabbrica (*Iliade*, 18.417 sgg.; 468 sgg.).

Associata a Efesto o sola, come lui Atena occupa un posto fondamentale tra le divinità delle tecniche. Attraverso la molteplicità dei suoi aspetti – divinità guerriera armata di lancia e scudo, protettrice dei carpentieri, maestra nel tiro dei cavalli e comandante di navi, patrona dei

tessitori e dei vasai, inventrice dell'aratro – la dea mette all'opera, qualunque sia l'ambito in cui interviene, le medesime qualità di abilità manuale e intelligenza pratica, quell'intelligenza che le deriva direttamente dalla madre Meti, sposa di Zeus, che la inghiottì per assimilarne la sapienza. L'Athena che protegge e istruisce gli artigiani appare in genere con i tratti di una divinità serena e amica, sebbene non tolleri di essere superata da una rivale. Così l'imprudente Aracne si vede stracciare dalla dea la propria opera troppo perfetta e viene ella stessa trasformata in ragno (Ovidio, *Le metamorfosi*, 6).

Accanto a queste due grandi divinità delle tecniche, la mitologia greca conosce una serie di eroi che si distinguono per la loro destrezza, come Ulisse, e sono a volte investiti del titolo di «primo inventore», come Epeo, Palamede, Dedalo. Tutti questi mortali diventano famosi per le loro qualità intellettuali come per la loro abilità pratica. È questo il caso di Dedalo, prototipo dell'artista e dell'artigiano, la cui genealogia mette in evidenza il duplice aspetto della personalità tipica dell'artigiano.

2. *La svolta attraverso la ragione.*

Il VI secolo a. C. vede sferrare una serie di attacchi alle credenze religiose e alle pratiche magiche in nome di un pensiero speculativo che si fonda in particolare sui concetti di «natura» e di «causa», e che intende essere in qualche misura attento all'osservazione empirica.

Per i medici e per molti altri specialisti, la «natura» (*physis*) racchiude una regolarità immanente di rapporti causa-effetto. Viene esclusa dunque l'invocazione di un intervento divino «soprannaturale», più o meno trascendente, che venga a rompere la regolarità di tale rapporto. In questa prospettiva, l'invocazione della divinità è sostituita dall'osservazione empirica, che permette di scoprire il rapporto che lega la causa all'effetto, e da una verifica che permette di accertare, anche se in forma molto rudimentale, la regolarità di tale rapporto.

In Ionia in particolare ci si interrogava sulla «natura» cercando di dar conto dello stato presente delle cose e di descrivere l'intero processo di costituzione del mondo, dell'uomo e della società senza far riferimento alle divinità tradizionali.

A eccezione di Gorgia, autore di un'opera *Sulla natura* (*Peri physeōs*) in cui attaccava ironicamente Zenone e dunque Parmenide, i Sofisti non hanno scritto contributi specifici, e il loro pensiero sembra concentrarsi sul linguaggio e sulle istituzioni umane. Tuttavia, utilizzando una nuova tecnica del discorso, definita «retorica», essi disputeranno ai poeti

l'onore di trasmettere un sapere universale: *sofista* deriva da *sophos*. Andando di città in città e facendo pagare spesso assai caro il proprio insegnamento, strettamente legato alla tecnica oratoria, questi nuovi maestri del discorso incontrano sovente un successo considerevole, che può essere spiegato in riferimento all'ambizione politica che anima alcuni dei loro allievi. Tra di essi Protagora, Gorgia, Prodicò di Ceo e soprattutto Ippia. È quest'ultimo che Platone descrive con gran vivacità nell'*Ippia* minore e che incarna il miglior ideale di sapere enciclopedico, un sapere equivalente a un'arte, che non ha più nulla a che vedere con gli dèi. Nella Grecia antica, il termine *technē* (arte) designa una pratica che si distingue da quella del non-specialista per una stabilità che dipende dalla codificazione di regole definite al termine di un ragionamento causale, la cui produzione può essere oggetto di valutazione razionale.

Parallelamente a questi tentativi di spiegazione universale, si sviluppano e rivendicano la propria autonomia una serie di saperi particolari, che utilizzano argomentazioni elaborate, si fondano sull'osservazione empirica e in alcuni casi cercano di sottoporsi a verifica.

La posizione dell'anonimo autore della *Malattia sacra* (fine del v sec.) illustra con efficacia il mutato atteggiamento che viene a determinarsi in questo periodo. Da un lato infatti egli utilizza un'argomentazione che sarà codificata solo più tardi, prima da Aristotele, poi dagli Stoici. Ma dall'altro è convinto che la «natura» implichi una certa regolarità di causa ed effetto rilevabile attraverso l'osservazione empirica e «controllabile» per mezzo di una verifica, e rifiuta la possibilità di qualsiasi intervento divino capace di sconvolgere questa relazione. Come tutto ciò che è naturale, le malattie hanno delle cause che il medico, se desidera guarire i pazienti, deve arrivare a determinare. Tale atteggiamento sarà condiviso dalla maggior parte degli altri autori della raccolta ippocratica.

Sembra che la dissezione sia stata un'attività esercitata fin dal v secolo, a partire forse da Alcmeone. La sua pratica è testimoniata da alcuni autori del *corpus* ippocratico e poi soprattutto da Aristotele. Ma perché diventi generalizzata e fornisca risultati interessanti bisognerà attendere Erofilo ed Erasistrato (III sec. a. C.), che iniziarono a stabilire distinzioni fondamentali tra i nervi e gli altri tessuti e tra i vari tipi di nervi. La storia della dissezione mostra come si sia giunti ad applicare con successo una tecnica empirica a problemi anatomici e fisiologici. Due ostacoli ne ritardarono però l'evoluzione: il disgusto e la ripugnanza (Aristotele, *Parti degli animali*, 625 A 28-29), e il fatto che una dissezione ben riuscita esige non solo pazienza, minuziosità e abilità manuale, ma anche, e soprattutto, una nozione chiara di ciò che bisogna cercare.

Non dobbiamo mai dimenticare che la scienza e la filosofia greca si sono sviluppate in un mondo in cui i riflessi del pensiero tradizionale non erano del tutto scomparsi. Ad esempio, anche dopo il v secolo, la medicina templare e l'influenza dei guaritori e dei purificatori continuarono a prosperare a lungo, conoscendo addirittura una certa espansione. Due caratteristiche permettevano inoltre di avvicinare la medicina «razionale» alla medicina dei templi: i sacerdoti ricorrevano a farmaci, prescrizioni dietetiche e flebotomie; dal canto loro, alcuni medici «razionalisti» a volte impiegavano gli stessi termini, come ad esempio «purificazione», usati anche in un contesto religioso.

La raccolta e la registrazione delle informazioni sulle parti conosciute del mondo abitato sono un campo in cui la ricerca si è esercitata fin dall'Antichità. Si attribuiva già ad Anassimandro la realizzazione della prima carta geografica, ma fu Ecateo di Mileto il vero iniziatore della tradizione che proseguirà con Erodoto e Tuciddide per arrivare a Ipparco, Posidonio, Strabone e Tolomeo, che descrivono la nascita di ogni cosa, e in primo luogo degli dèi, a partire dal caos.

Erodoto si spinge fino a elencare i motivi che gli permettono di opporre la sua narrazione ai racconti dei poeti, e fonda la validità della propria esposizione dei fatti su due criteri (2.99): ciò che ha osservato personalmente, nel cui caso parla di *opsis* («visione diretta») e di *gnōmē* («giudizio»); e ciò che ha saputo da informatori che egli stesso ha scelto, e allora parla di *historiē* («resoconto»), termine che implica l'idea di una domanda posta a un testimone oculare, anche se talvolta capita che i confidenti dipendano da tradizioni esclusivamente orali. Da parte sua, Tuciddide si mostra più esigente nella scelta delle fonti, senza tuttavia separare radicalmente *opsis* e *akoē* («udito») (*La guerra del Peloponneso*, 1.20-22). Egli considera sicuri solo gli avvenimenti ai quali ha assistito personalmente e gli eventi dei quali i suoi contemporanei sono stati testimoni, ma solo quando il resoconto che ne fanno resiste all'esame; considera invece dubbi i fatti di cui ha avuto notizia per sentito dire nella misura in cui, non avendo potuto raccogliergli dalla bocca di un informatore qualificato, non li ha potuti verificare direttamente: ciò non impedisce tuttavia che considerasse Minosse un personaggio storico (1.4).

Prima di Platone, la matematica greca rimane molto eterogenea, almeno a giudicare dalle sparse informazioni che troviamo negli *Elementi* di Euclide, compilati tuttavia due secoli dopo. In questo ambito gli interessi degli studiosi si suddividono in quattro grandi branche:

- 1) la teoria dei numeri – divisione dei numeri in pari e dispari, studio di determinate proposizioni elementari relative a questa divi-

- sione, classificazione dei numeri «figurati», generazione di tali numeri per mezzo dello *gnōmōn*;
- 2) la geometria metrica, che si occupa in particolare di risolvere i problemi di misurazione, come il calcolo dell'area delle varie superfici piane;
 - 3) la geometria non metrica, rappresentata da numerosi lavori riguardanti tre grandi problemi: la quadratura del cerchio, la trisezione dell'angolo e la duplicazione del cubo;
 - 4) l'applicazione della matematica alla teoria della musica.

Sembra tuttavia che la pratica della matematica abbia avuto un'influenza decisiva sugli sviluppi del metodo argomentativo, da un lato permettendo l'elaborazione delle nozioni di dimostrazione e di ipotesi, dall'altro stimolando l'interesse riguardo al problema dei principi fondatori. Possiamo spingerci oltre e pensare che l'utilizzazione della matematica nei campi della musica e dell'astronomia abbia fatto sorgere questa domanda: come mai il mondo sensibile può essere compreso e soprattutto trasformato grazie a uno strumento come la matematica, che non presenta nulla di sensibile? D'altra parte l'astronomia dimostrava di avere questa sorprendente particolarità: con l'aiuto della matematica, che è la massima espressione della scienza, poteva trasformare delle irregolarità manifeste, anche se meno importanti che nel mondo sublunare, in regolarità perfette; il che poteva essere considerato come la manifestazione del divino nel mondo sensibile.

L'astronomia suscita un interesse del tutto speciale perché in essa s'intrecciano la teoria, che implica l'uso della matematica e più precisamente della geometria, e l'osservazione empirica. Questo tipo di ricerca era cominciato nel v secolo a. C. con Metone ed Euctemone, ma si dovette attendere Eudosso, che avrebbe frequentato l'Accademia di Platone, per avere una prima soluzione d'insieme ai problemi del moto dei pianeti, una soluzione che presupponeva la teoria delle sfere concentriche in seguito ripresa e modificata da Callippo e Aristotele.

Il modello epiciclico adoperato da Ipparco per spiegare i moti del Sole e della Luna, successivamente perfezionato da Tolomeo, rappresenta il miglior esempio di teoria che combina il rigore matematico con importanti osservazioni empiriche. In ogni caso Tolomeo mostra di avere più fiducia nella componente matematica della sua dottrina che nel suo fondamento empirico. La difficoltà di effettuare osservazioni esatte, la scarsa affidabilità degli strumenti, la mancanza di unità di misura universali e l'assenza di un sistema numerico facile da usare non sono sufficienti per spiegare un simile atteggiamento. Il fatto è che in astrono-

mia, come nella pratica della dissezione, le osservazioni servivano più spesso a illustrare e sostenere le teorie che a metterle alla prova.

D'altra parte, come testimonia l'anonomo autore dell'*Epinomide*, che riconduce le origini dell'astronomia all'osservazione del cielo di Egizi, Babilonesi e Siriani, le spiegazioni degli studiosi erano una complessa mescolanza di astrologia e astronomia. Per la maggioranza dei ricercatori, lo studio degli astri permetteva non solo di prevedere i moti dei corpi celesti, ma anche di predire gli avvenimenti terrestri.

3. *Il ritorno al mito.*

La forza della scienza greca risiede essenzialmente nelle sue tecniche formali, dialettiche e dimostrative; effettivamente i Greci si sono sottoposti a uno sforzo considerevole per arrivare a sviluppare un sistema assiomatico e a utilizzare la matematica come strumento privilegiato per la comprensione dei fenomeni naturali. Grazie alla loro attività anche il metodo empirico fece importanti progressi, sia dal punto di vista della ricerca teorica, sia da quello della pratica empirica; la storia e la geografia furono i primi settori nei quali venne compiuta una raccolta accurata ed esaustiva di informazioni, ma questa pratica si estese rapidamente al campo della medicina.

Tutto ciò però non era privo di pecche. La ricerca della certezza all'interno di un sistema assiomatico che si avvaleva del linguaggio matematico talvolta determinò, come contropartita, un'assenza di contenuto empirico. Inoltre, «testimonianze» ed «esperienze» erano più spesso adottate per corroborare una teoria che per sottoporla a prova. In breve, sembra proprio che sia stata la discussione competitiva, l'*agōn*, ad aver fornito il contesto entro il quale si svilupparono le scienze della natura nella Grecia antica.

Questo dibattito competitivo sul piano intellettuale rese possibile la comparsa e l'evoluzione di nuovi tipi di saperi che, per una sorta di contraccolpo, favorirono un radicale ripensamento del discorso poetico. Fino ad allora infatti era stato preso in considerazione solo l'aspetto positivo dell'attività poetica. Ma dal momento in cui il poeta non rispondeva più all'aspettativa del pubblico al quale si rivolgeva, tutto preso dall'amore per la certezza, si volle insistere proprio sul lato negativo della sua attività per metterlo sotto accusa. Il poeta non era più l'uomo di un apparire necessario, ma di un sembrare ingannatore e immorale.

La maggior parte dei saperi particolari si sviluppò senza che gli studiosi avvertissero il bisogno di ricorrere al mito, a differenza degli «sto-

rici» e soprattutto dei «filosofi», il cui atteggiamento di fronte ai miti era contrassegnato da grande ambivalenza: essi creavano nuovi miti o interpretavano quelli antichi per appropriarsene più facilmente.

Nessun filosofo fu così radicale come Platone, che condannò senza appello i miti tradizionali, rifiutando qualsiasi ricorso all'interpretazione allegorica. Paradossalmente, tuttavia, il pensiero filosofico di Platone affonda proprio nei miti le sue radici, anche se non si tratta di miti tradizionali. La dottrina delle Forme poggia sulla reminiscenza, che, nel *Menone*, è esplicitamente riportata a una credenza religiosa. Tutto ciò che riguarda l'anima è legato al mito, e porta il filosofo, alla fine del *Gorgia* e della *Repubblica*, nel *Fedro* e nelle *Leggi*, a creare nuovi miti escatologici. E ancora al mito di Platone ricorre quando vuole ricordare l'origine dell'Universo, dell'uomo e della società, ad esempio nel *Timeo* e nel *Crizia*.

A differenza di Platone, la maggior parte dei filosofi e degli storici tentarono invece di «salvare» i miti tradizionali, volendo ritrovare sotto il loro senso letterale, che poteva sconvolgere sul piano morale o sembrare ridicolo su quello scientifico, un senso profondo conforme alle più recenti dottrine affermatesi nel campo della morale, della psicologia e anche della fisica. In linea molto generale, si trattava di tradurre in termini filosofici gli elementi più importanti o insoliti dei miti. Nel corso dei secoli questo tipo di esegesi fu chiamato in molti modi, tra cui «allegoria», termine che considerazioni di ordine esclusivamente pratico suggeriscono di conservare, quando non sia d'obbligo un'estrema precisione.

Dopo aver spiccato il volo nel VI secolo a. C., l'interpretazione dei miti, ampiamente praticata all'epoca di Platone e Aristotele, conobbe la sua piena fioritura con gli Stoici. Costoro conducevano non solo un'interpretazione morale, che associava le divinità a determinate virtù, un'interpretazione psicologica, che associava le divinità a determinate capacità, e un'interpretazione fisica, che associava le divinità agli elementi o ai fenomeni naturali, ma anche un'interpretazione storica che si ispirava a Evemero, secondo il quale dèi ed eroi corrispondevano a esseri umani divinizzati per gli importanti favori resi al genere umano.

L'atteggiamento degli Stoici nei confronti dei miti fu contestato dagli Epicurei e da coloro che si richiamavano alla Nuova Accademia; essi derisero l'uso di ridurre gli dèi a realtà materiali comuni e banali o a semplici esseri umani, e denunciarono la tendenza a fare dei poeti antichi degli storici o dei filosofi inconsapevoli.

A partire dal I secolo a. C. si sviluppò tuttavia una nuova corrente esegetica, che rispondeva a questa obiezione assimilando miti e misteri secondo la seguente argomentazione. I miti e i misteri sono due mezzi complementari utilizzati dalla divinità per rivelare la verità alle anime

religiose. I miti custodiscono questa rivelazione in leggende scritte, mentre i Misteri la mostrano sotto forma di quadri viventi. In un contesto del genere, nel quale si trovano associate religione, filosofia e poesia, il poeta è ormai considerato un iniziato al quale è stata rivelata una verità che egli trasmette in modo da riservarne l'accesso al piccolo numero di coloro che ne sono degni. Da qui l'impiego di un modo d'esprimersi cifrato, di un discorso a due sensi, segreto, dove tutto viene espresso per enigmi e simboli, come appunto nei Misteri. In un contesto del genere il poeta non è più un filosofo che non sa di esserlo, ma un teologo che s'ingegna a trasmettere con prudenza una verità alla quale la filosofia gli permette di accedere direttamente.

Tale convinzione sarà condivisa dai Neoplatonici del v e del vi secolo d. C., i quali s'impegnarono in uno sforzo gigantesco per stabilire un accordo tra la dottrina platonica, che consideravano «teologia», e tutte le altre teologie greche e barbare. Con loro il cerchio si chiudeva. Il mito, al pari della filosofia in generale e di quella platonica in particolare, era portatore di una sola e unica verità che bisognava stanare in Platone, Omero e Orfeo, come pure negli *Oracoli caldaici* inscindibili dalla teurgia, ossia dalla pratica di alcune forme di magia.

L'oscillazione che abbiamo descritto illustra infatti la potenza e i limiti della ragione. La ragione è uno strumento meraviglioso, che permette di dedurre moltissime proposizioni da un ristretto numero di assiomi. Ma poiché questi assiomi sono arbitrari e non possono essere fondati sulla ragione, la ragione resta sempre dipendente da premesse e valori che le sono estranei. Da qui la costante tendenza, nel mondo greco, a riportare agli dèi l'origine di tutti i saperi umani, sia teorici sia pratici.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

OMERO, *Iliade*, trad. it. di G. Paduano, Torino 1997.

Id., *Odissea*, trad. it. di R. Calzecchi Onesti, Torino 1989.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

BRISSON, L.

1990 *Mythes, écriture, philosophie*, in *La naissance de la raison en Grèce, Actes du congrès de Nice, mai 1987*, Paris, pp. 45-98.

1994 *Platon, les mots et les mythes*, Paris, 2^a ed. (1^a ed. 1981).

1996 *Introduction à la philosophie du mythe. Sauver les mythes*, vol. I, Paris.

BRISSON, L. e MEYERSTEIN, F. W.

1995 *Puissance et limites de la raison. Le problème des valeurs*, Paris.

DETIENNE, M.

1979 *Les Maîtres de vérité dans la Grèce archaïque*, Paris, 3^a ed.; 1^a ed. 1967 (trad. it. *I Maestri di verità nella Grecia arcaica*, Bari 1977).

LLOYD, G. E. R.

1979 *Magic, Reason and Experience. Studies in the Origin and Development of Greek Science*, Oxford (trad. it. *Magia, ragione, esperienza. Nascita e forme della scienza greca*, Torino 1982).

MATTÉI, J.-F.

1996 *Platon et le miroir du mythe. De l'Age d'or à l'Atlantide*, Paris, 2^a ed.

PÉPIN, J.

1976 *Mythe et allégorie. Les origines grecques et les contestations judéo-chrétiennes*, Paris, 2^a ed. (1^a ed. 1958).

Aggiornamenti e integrazioni:

CAPIZZI, A.

1995 *Paradigma, mito, scienza. Studi sul pensiero greco*, Roma.

COLLOBERT, C.

1999 *Aux origines de la philosophie*, Paris.

GALLI, D.

1990 *Mitologia nell'antichità classica*, Bologna.

GINZBURG, C.

1996 *Mito*, in *I Greci*, a cura di S. Settis, I. Noi e i Greci, Torino, pp. 197-235.

MORGAN, K. A.

2000 *Myth and Philosophy from the Presocratics to Plato*, Cambridge.

PRETAGOSTINI, R.

1993 (a cura di), *Tradizione e innovazione nella cultura greca da Omero all'età ellenistica*, Roma.

UNTERSTEINER, M.

1964 *Fisiologia del mito*, Torino.

VEGETTI, M.

1979 *Il coltello e lo stilo*, Milano.

1983 *Tra Edipo ed Euclide. Forme del sapere antico*, Milano.

WORONOFF, M., FOLLET, S. e JOUANNA, J.

2001 *Dieux, héros et médecins grecs*, Paris.

► Capitoli di argomento affine.

Vol. I Fisica; Immagini e modelli del mondo; Storia.

Vol. II Ellenismo e giudaismo.

JOHN DILLON

L'essere e le regioni dell'essere

1. *Definizione del concetto.*

La grande avventura intellettuale della filosofia greca si organizza sostanzialmente intorno a tre domande, che storicamente si sono presentate nel seguente ordine: «Che cosa esiste?» «Come dobbiamo agire?» «Come possiamo conoscere?» Tali quesiti dominano le tre grandi parti della filosofia greca così come sono state distinte, probabilmente per la prima volta, almeno sotto l'aspetto formale, da Senocrate, allievo di Platone: la fisica, l'etica e la logica.

Esamineremo qui solo la prima, la questione dell'essere. È anzitutto necessario tentare una definizione del concetto di cui ci occuperemo. Nel contesto del pensiero greco, «l'essere» (spesso caratterizzato da un attributo supplementare, come «l'essere reale», «il vero essere», o anche, traducendo alla lettera, «l'essere in quanto essere»), denota un'unica permanente, immutabile e fondamentale realtà alla quale vengono solitamente contrapposti la varietà e lo scorrere continuo ma incostante delle cose visibili. Inizialmente questa realtà è vista semplicemente come una specie di sostrato, a partire dal quale si dispiega la molteplicità delle cose che appaiono; a poco a poco però, per motivi diversi e a volte opposti, è sembrato necessario aggiungere altre caratteristiche, quali l'unità assoluta o, al contrario, l'infinita molteplicità, l'eternità intesa come atemporalità, l'incorporeità o la piena e totale corporeità, la razionalità o una cieca necessità. Il pensiero greco ha manifestato una straordinaria propensione a esplorare tutte le possibilità teoriche aperte dalla riflessione sull'essere, ed è raro sia incontrare una dottrina positiva che non trovi posto nel quadro delle dottrine possibili, sia immaginare una dottrina possibile che non abbia avuto un rappresentante storico. Si può tuttavia affermare che nella filosofia greca «l'essere» (*on* o *ousía*) diventa il punto d'incontro di tutti i concetti che possono essere pensati per caratterizzare ciò che idealmente si oppone a tutto quanto vediamo intorno a noi, il mondo fluttuante nel quale si svolge la nostra vita quotidiana. In opposizione all'«essere», quest'ultima regione sarà definita del «divenire» (*genesis*).

2. *Preistoria del concetto.*

Com'è ovvio, in principio il problema dell'essere è stato posto nella sua forma più semplice, quella più direttamente deducibile dalle attività materiali: «Deve esistere un unico costituente di tutto ciò che vediamo intorno a noi, qualcosa di cui tutte le cose sono fatte: qual è questo costituente?» I tratti salienti di questa domanda, che in un certo senso è il primo quesito «filosofico» (e anche il primo quesito «scientifico») sono i seguenti:

- 1) si presuppone che le cose non siano come sembrano essere, si scava un fossato tra apparenza e realtà (in particolare perché se le apparenze mutevoli non fossero generate da una realtà permanente, la loro comparsa sarebbe un'incomprensibile creazione *ex nihilo*);
- 2) si presuppone che la molteplicità delle cose in realtà sia un'unica cosa, o derivi da un'unica cosa (le due ipotesi sono in qualche modo legate: se tutte le cose hanno origine da una medesima sostanza fondamentale, l'unica a esistere inizialmente, si è condotti a supporre, senza peraltro esservi assolutamente costretti, che le cose nate da tale sostanza originaria siano da essa costituite ancora adesso).

La tradizione attribuisce la prima formulazione di questi interrogativi a Talete, all'inizio del VI secolo, e ai suoi discepoli di Mileto. Si riconosce però che il pensiero di Talete sia stato influenzato dalla mitologia greca precedente, in particolare esiodea (soprattutto dai suoi concetti di Caos e di separazione da questo delle diverse entità), e forse anche da una familiarità, per quanto superficiale, con la mitologia egiziana (per la quale ogni cosa nasce da una specie di Nilo primordiale). Ma si può anche pensare che dall'idea di un'unica sostanza originaria, derivi logicamente quella di un costituente di base delle cose.

È vero che non si vede per quale motivo non potrebbero esserci due sostanze originarie, o quattro, o trentasei. Una possibile risposta, che avrebbe potuto essere quella dei Milesi, potrebbe essere che, supponendo più di una sostanza originaria, ci si trova a dover spiegare perché e come esse si combinino per produrre il mondo così come lo vediamo: l'agente di questa combinazione diventa un principio supplementare e forse il vero principio primordiale.

Per motivi particolari che non è necessario analizzare in questa sede, Talete, il primo dei filosofi di Mileto, aveva scelto l'acqua come sostanza originaria. Non è però chiaro se egli intendesse sostenere che un bel giorno tutte le cose sono emerse dall'acqua, oppure (in modo più ra-

dicale e ai nostri occhi piú interessante) che tutte le cose sono composte sostanzialmente di acqua e possono essere considerate acqua in un determinato stato. In entrambi i casi Talete doveva spiegare il meccanismo attraverso il quale questo sviluppo ha avuto e ha costantemente luogo. Questa è la questione se si suppone l'esistenza di un unico principio originario. Da un lato si evita il problema che si pone ai dualisti o ai pluralisti, quello di mostrare come cooperino due o piú principî; ma dall'altro si è costretti a spiegare perché e come si sia verificato il dispiegamento dell'unità primordiale in una molteplicità.

E questo il punto sul quale insiste Aristotele quando condanna i primi fisici per essersi occupati unicamente di quella che chiama «causa materiale» e per aver trascurato la causa «efficiente», principio all'origine del cambiamento. Egli denuncia così l'assenza di una spiegazione del processo del mutamento, sia di ciò che era un tempo in ciò che è ora, sia di ciò che è veramente in ciò che è solo apparenza. Le sue accuse sono forse un po' anacronistiche, ma attirano l'attenzione su un problema serio, che s'imponesse a Talete e ai suoi immediati successori, e che tuttavia Talete sembra aver trascurato.

Diverso il caso del suo discepolo Anassimandro, almeno a giudicare dalle conclusioni alle quali è giunto. Egli respinge l'ipotesi che l'acqua (e verosimilmente qualsiasi altro elemento percepibile) possa costituire un primo principio appropriato, e sceglie al suo posto qualcosa che chiama «indefinito» o «illimitato» (*apeiron*). Per Anassimandro si tratta senza dubbio di rispondere alla seguente difficoltà: se si sceglie di privilegiare una sostanza come l'acqua, si giunge a una situazione in cui una parte dell'acqua primordiale si è trasformata in un'altra cosa, mentre un'altra parte è rimasta acqua, cosa che sembra implicare che l'acqua originaria non fosse perfettamente identica a quanto ora noi identifichiamo come essenza dell'acqua. In questo caso, non esiste un motivo valido per chiamare «acqua» la sostanza originaria, e si farebbe meglio a chiamarla in un altro modo: questo è proprio quel che fa Anassimandro.

L'altro progresso che si può accreditare ad Anassimandro è l'aver identificato e dato un nome al processo attraverso il quale la sostanza originaria si differenzia. Egli sembra aver descritto questo processo come una sorta di vortice (*dinē*) simile a quello che si osserva in un corso d'acqua, che avrebbe dato origine a un processo di separazione e differenziazione.

Questa soluzione tuttavia suscita a sua volta un nuovo problema: Anassimandro non spiega con chiarezza che cosa ci sia nell'illimitato che si presta al processo di separazione e differenziazione. L'illimitato deve essere concepito come una sostanza originaria effettivamente distin-

ta da ogni altra, o come una specie di brodo cosmico contenente in soluzione i «semi» di tutto ciò che esiste o, almeno, delle principali sostanze universali? In quest'ultimo caso non vi sono grandi difficoltà a postulare un movimento appropriato che tenderà a diversificare gli elementi; ma la sostanza originaria finisce allora per diventare solo un'amalgama di tutte le sostanze esistenti, e il «vortice» diventa il vero principio primordiale. Se però si sceglie di seguire la prima alternativa, può sorgere il problema di determinare la natura di ciò che subisce il processo di differenziazione, poiché tale diversificazione deve effettuarsi sulla base di una differenziazione interna (ad esempio tra particelle più leggere e altre più pesanti, proiettate a distanze diverse dalla forza centrifuga del vortice). Questa difficoltà può aver costretto Anassimene, successore di Anassimandro, a rinunciare all'audace concetto di «Illimitato» e a proporre di vedere nell'aria la sostanza originaria: l'agente del cambiamento e dello sviluppo poteva allora presentarsi come un processo di condensazione (o densificazione) e rarefazione.

Con i Milesi restiamo ancora nella preistoria del concetto di essere: in realtà, non è assolutamente certo che fossero interessati a stabilire un contrasto tra apparenza e realtà, né che siano andati alla ricerca di un sostrato permanente che soggiace al flusso illusorio delle cose di tutti i giorni. È probabile che si preoccupassero unicamente della questione delle origini e del meccanismo del cambiamento. Naturalmente la loro fu un'impresa intellettuale non priva di grandezza, tuttavia era necessario un «mutamento di paradigma» (per usare i termini della filosofia della scienza di Thomas Kuhn) per passare alla questione, filosoficamente più feconda, di sapere quali siano la sostanza reale del mondo e il reale meccanismo che lo mantiene nella sua unitarietà.

3. *Approcci all'essere.*

Dopo questi primi abbozzi di distinzione tra vero essere e apparenze del mondo sensibile, si arrivò parallelamente a distinguere, dal punto di vista logico, i tipi di conoscenza adatti a ciascuna di queste due regioni del reale, uno necessario per cogliere l'essere, l'altro normalmente usato dall'uomo comune per orientarsi nell'universo fisico. Sembra che sia stato Senofane di Colofone il primo a tracciare questa demarcazione in modo ragionevolmente chiaro. In un celebre frammento (fr 34 DK), così si esprime:

Il certo nessuno mai lo ha colto né alcuno ci sarà che lo colga e relativamente agli dèi e relativamente a tutte le cose di cui parlo. Infatti, se anche uno si trovas-

se per caso a dire, come meglio non si può, una cosa reale, tuttavia non la conoscerebbe per averla sperimentata direttamente. Perché a tutti è dato solo l'opinare [*dokos*] [ed. it. pp. 176-77].

Senza incertezze, Senofane è profondamente pessimista riguardo alla capacità della mente dell'uomo di arrivare alla conoscenza della vera realtà (è per questo che il suo enunciato divenne successivamente una delle carte dello scetticismo); ma ciò che importa qui è soprattutto il fatto che egli contrappone due livelli di conoscenza senza definire il primo (si limita a usare forme del verbo «sapere», *oída*), ma designando il secondo con un verbo derivato dal sostantivo *doxa*, ossia «opinione», che sarà più avanti ripreso da Platone.

Il grosso passo necessario per poter passare dalla sostanza originaria alla sostanza permanente, e dalla genesi del mondo al suo ordine attuale, fu compiuto verso la fine del VI secolo da Eraclito di Efeso, un'altra città dell'Asia Minore non lontana da Mileto. Il filosofo non mostra che disprezzo per Senofane, come del resto per tutti i suoi predecessori e contemporanei; ma gli è forse in parte debitore della distinzione suddetta. È con Eraclito che la questione della vera realtà e della conoscenza che ne abbiamo si presenta con chiarezza per la prima volta nel pensiero greco. I dossografi posteriori l'hanno a torto ricollegato ai Milesi, presentandolo come un pensatore tutto teso a definire la sostanza originaria e unica del mondo (il fuoco); ma, a differenza dei suoi predecessori, Eraclito si interessa meno alla derivazione del mondo da una sostanza originaria che al principio che lo governa così come è ora (e come è sempre stato).

Al pari di Senofane, Eraclito non ha una grande opinione dell'umanità in genere, né della sua capacità di cogliere la verità; ma, contrariamente a Senofane, pensa di averla colta lui stesso e di essere arrivato a capire come funziona il mondo e cosa lo rende tale, ossia un tutto ordinato (*kosmos*). Il segreto di una simile visione della realtà, la sua chiave di lettura, è quello che Eraclito chiama il *logos*. Il significato di questo termine, la sua relazione con l'elemento del fuoco e il ruolo che riveste nel pensiero eracliteo sono stati e sono tuttora oggetto di numerose discussioni. Dobbiamo qui accontentarci di evidenziare il modo con cui Eraclito ci rivela un livello di realtà più profondo, soggiacente al flusso delle apparenze. Il vero essere del mondo si manifesta in quelli che chiama «cambiamenti del fuoco», e che si può descrivere come una tensione cosmica tra opposti che mantiene in esistenza la totalità delle cose. Ai nostri occhi può sembrare paradossale, ma si tratta contemporaneamente di una sostanza e di un processo, che costituiscono la realtà con la quale contrastano le apparenze illusorie oggetto delle credenze dell'uomo comune.

Un altro modo di concepire la struttura che mantiene il mondo nella sua unità era proporre un modello matematico: in virtù della loro astrazione, dell'immutabilità e dell'intelligibilità dei loro rapporti, i numeri si prestavano efficacemente a rivestire il ruolo di ossatura invisibile, ma assolutamente reale, che sostiene e unifica la varietà dei fenomeni. Il contributo dei Pitagorici all'evoluzione del problema s'inserisce in questa direzione – si deve qui parlare al plurale, anziché di Pitagora, perché è difficile attribuire a questo o a quell'altro individuo le dottrine ricollegabili al pitagorismo originario. Sembra che i Pitagorici abbiano postulato una coppia di principi opposti: l'Uno, o Monade, un principio attivo nel quale si può vedere il vero e proprio principio primo, e la Diade, o Molteplicità indefinita, che riveste il ruolo di una specie di materia. Questa concezione consente loro di proporre un modello matematico dell'universo in base al quale tutte le cose sono prodotte dall'azione dell'unità (principio del numero dispari, la cui divisione per due lascia sempre un resto pari a uno) sulla dualità (principio del numero pari, divisibile per due), cosicché l'effettiva struttura di tutto ciò che esiste può essere espressa da una serie di formule matematiche. Ai nostri occhi i Pitagorici sembrano aver sfruttato quest'intuizione in modo molto ingenuo; ma non sappiamo molto della loro vera dottrina, soprattutto a causa della regola del silenzio che si erano imposti. In ogni caso, essi hanno trasmesso a Platone, come vedremo, lo stimolo che lo condusse a una concezione molto raffinata della natura del reale.

4. *Fondazione del concetto.*

Dopo i primi approcci al concetto di essere di cui si è parlato, in particolare dopo quello di Eraclito, restavano da definire in modo più preciso l'essere e le sue caratteristiche essenziali, e rimanevano da elaborare argomenti stringenti dal punto di vista logico per stabilirne la necessità. È in questo contesto che acquista senso l'eminente e notevole figura di Parmenide di Elea (città dell'Italia meridionale, all'estremità occidentale del mondo greco), con il quale il concetto di essere perviene alla sua piena realizzazione. Su questa questione infatti Parmenide ha posto alcuni punti fermi, rispetto ai quali tutta la filosofia posteriore ha dovuto in un modo o nell'altro prendere posizione; è Parmenide, e non Talete, il vero padre della filosofia come la concepiamo oggi.

Nel celebre frammento 8 DK, Parmenide dichiara che l'essere è uno, immobile, uniforme ed eterno. Il non-essere è assolutamente impensabile: è un concetto incoerente. La massa dei mortali crede che le cose

nascano, mutino, si muovano e periscano. Questa credenza è condannata come illusoria, ma da quando Parmenide ha pronunciato i suoi oracoli sibillini continuiamo a chiederci di cosa parlasse esattamente.

La sua posizione sembra comprensibile supponendo che il soggetto del famoso *esti*, «è», sia semplicemente «tutto ciò che esiste» – e forse la predicazione esistenziale è lasciata di proposito senza soggetto nel testo proprio perché è così generale. In effetti, Parmenide sembra essere stato colpito, come mai nessuno prima, da questo notevole fatto: vi è qualcosa anziché nulla. Molto verosimilmente egli intende sostenere che chiunque voglia contraddire questo enunciato tenta di avanzare su «un sentiero del tutto inindagabile» [fr 2 DK, ed. it. p. 271]. Se si crede che il vero soggetto della ricerca parmenidea sia l'insieme totale degli esistenti, la sua argomentazione, considerata nel suo insieme, lungi dall'essere quell'accozzaglia di paradossi perversi che vi vedono Aristotele e, in generale, i filosofi posteriori, appare assolutamente razionale e convincente. Ciò che Parmenide condanna nelle credenze popolari è l'idea che qualcosa possa nascere dal nulla o dissolversi nel niente e che l'esistenza, considerata come un tutto, possa subire movimenti o cambiamenti, essere più esistente qui e meno altrove. Nella prima parte del suo lungo poema, Parmenide non intende negare che gli individui possano spostarsi da un luogo all'altro, invecchiare e morire, e neppure che nel mondo fisico abbiano luogo milioni di cambiamenti. Egli si occupa unicamente della totalità di ciò che esiste, e la sua analisi delle caratteristiche appartenenti a questa totalità in quanto tale è del tutto pertinente.

Detto questo, due aspetti dell'ontologia parmenidea continuano a porre dei problemi, che qui bisogna ricordare perché diventeranno caratteri essenziali dell'essere per la tradizione che deriva da Platone: l'eternità e l'incorporeità. Per quanto riguarda il primo punto, è certo che Parmenide ha se non altro dotato il suo essere di quella che molto più tardi è stata chiamata «sempiternità», ossia la successione temporale indefinita (egli afferma che l'essere «è sempre» e che mai è stato né mai sarà), ma non è chiaro se sia arrivato al concetto di un'eternità veramente atemporale. Ci si può ugualmente chiedere se sia giunto a distinguere nettamente tra corporeo e incorporeo (anche se il suo allievo Melisso ha dichiarato senza ambiguità che l'essere non ha corpo). Vale la pena di citare qui i versi 42-44 del frammento 8, che illustrano bene la complessità della sua posizione: «Ma poiché vi è un limite estremo, è compiuto | da ogni lato, simile alla massa di ben rotonda sfera | di ugual forza dal centro in tutte le direzioni» [ed. it. p. 276].

Con ogni probabilità, qui ci troviamo di fronte a una descrizione dell'essere che gli assegna dei limiti, e forse, per lo meno in un senso,

anche un carattere corporeo (però il significato preciso dell'espressione «simile alla massa di ben rotonda sfera» è molto controverso). Riguardo al primo punto occorre sottolineare che, se è vero che l'essere è «compiuto da ogni lato», per Parmenide ciò non implica che vi sia qualcosa al di fuori dell'essere in grado di limitarlo: il filosofo intende solamente dire che l'essere non è infinito (un altro punto sul quale Melisso divergerà da lui) perché altrimenti, secondo il suo ragionamento, non potrebbe essere un tutto ordinato. È in questo stesso senso che andrà interpretata, con qualche sforzo, l'idea che l'essere è per lo meno analogo a una sfera: ciò significa che l'essere non ha né un inizio né una fine, né differenze dal punto di vista della densità (si può vedere qui una prefigurazione primitiva della teoria della curvatura dello spazio?) Tutto questo però non è sufficiente per ritenere che Parmenide sia giunto a una nozione chiara dell'infinità o dell'incorporeità. È certamente interessante che il suo allievo Melisso abbia attribuito queste due caratteristiche alla propria versione della realtà parmenidea; non è però certo che Melisso abbia pienamente compreso il significato delle sue stesse asserzioni (per questo forse Aristotele lo tratta con particolare disprezzo). Possiamo tuttavia affermare che Melisso ha per lo meno intravisto alcuni sviluppi ulteriori del concetto di essere.

La seconda parte del poema parmenideo (che sfortunatamente si è conservata meno bene della prima) trattava del mondo fisico, della nascita, del cambiamento, del movimento e del decadimento, e di tutto ciò che costituisce l'oggetto delle credenze dei mortali. La relazione tra questa trattazione e la «Verità» enunciata dalla Dea nella prima parte dell'opera ha suscitato molte speculazioni e molti malintesi. Parmenide, parlando per bocca della divinità, non spiega quale sia il legame che unisce le apparenze di questo mondo alla regione del vero essere, il che lascia intendere che un tale legame non esista. Alla fine del frammento 8 la Dea si limita a dire: «da questo punto le opinioni dei mortali imparano a conoscere, ascoltando l'ingannevole andamento delle mie parole» [ed. it. p. 276]. Ella prosegue esponendo in lungo e in largo una cosmogonia di stile milesio nella quale però fanno la loro comparsa, alla maniera pitagorica, due principî opposti, la luce e il buio. Lo statuto di questo mondo rimane oscuro, come pure la sua relazione con l'essere – un problema che si riproporrà a Platone e che anch'egli tenterà di risolvere.

Tutto ciò si può spiegare riconoscendo che, in fondo, Parmenide non si interessava di cosmogonia. Per lui l'essere non è una sorta di principio creatore. È qualcosa di tutt'altro tipo, come ha visto, forse più chiaramente di chiunque altro, Martin Heidegger. Ciò che preoccupa Parmenide è piuttosto il fondamento di ogni esistenza: perché esiste qualcosa

anziché nulla – si chiederà Leibniz – e, poiché qualcosa esiste, quali devono essere le sue caratteristiche essenziali. Tra il suo modo di trattare questo problema e la sua descrizione del mondo fisico vi è una transizione paragonabile al cambiamento di fuoco di una telecamera che un movimento del polso sposta dallo sfondo ai dettagli di primo piano. In primo piano si trova la massa degli esistenti (*Seiende*); in secondo piano l'essere stesso (*Sein*). Il problema non è derivare il primo dal secondo; non è questo che interessa a Parmenide. Egli ha però lasciato ai filosofi successivi (che pure spesso sembrano aver mal compreso la sua impresa) l'incombenza di risolvere l'enigma posto dal loro rapporto.

Restava in sospeso, dopo Parmenide, un altro problema: il vero essere deve essere concepito come infinito o no? La questione doveva procurare prima o poi serio imbarazzo al pensiero greco, perché da un lato ciò che è infinito appariva necessariamente inconoscibile: se sapere significa essere in grado di dar ragione (*logos*) di qualcosa, ciò non sembra possibile che nel caso di una realtà finita, dotata di una struttura comprensibile alla mente e dunque inevitabilmente limitata (forse è questo che spinse Parmenide a caratterizzarla curiosamente come «ben rotonda sfera»). Ma d'altro canto l'essere deve abbracciare la totalità del reale e non può esservi nulla al suo esterno, e questo può portare a considerarlo infinito.

Finito o infinito, il tutto è sempre concepito come ordinato. L'ordine cosmico, se si vuole darne conto, sembra esigere un principio ordinatore, e il miglior candidato per ricoprire questo ruolo è la mente, la cui capacità ordinatrice si manifesta al meglio nell'attività tecnica. In questo tipo di attività, una gran quantità di mezzi viene messa all'opera per realizzare un fine coscientemente perseguito e considerato positivo; una materia preesistente, inerte, viene foggata da un agente che ha nella mente la forma da darle, e che possiede le capacità necessarie a imprimerle i movimenti appropriati. Il primo pensatore che ha risposto a questa esigenza, distinguendo chiaramente tra la causa motrice dell'universo e la sua materia, e identificando tale causa motrice in una mente (*nous*), è stato Anassagora, che per questo motivo si conquistò i giusti elogi di gran parte dei pensatori successivi. È peraltro vero che fu ugualmente criticato da Platone e Aristotele, secondo i quali non avrebbe fatto un uso corretto del principio che aveva enunciato. Platone descrive la delusione di Socrate, dapprincipio lettore pieno di speranze del libro di Anassagora ed entusiasta dell'identificazione dell'elemento motore dell'universo con una mente, per poi scoprire che il filosofo non sembrava più farvi ricorso quando si trattava di spiegare il governo razionale dell'universo e il suo tendere a un fine buono.

Il rimprovero sembra a prima vista un po' ingiusto, perché Anassagora non dice solo che la mente cosmica ha messo in moto tutte le cose, ma anche che le mantiene in movimento; Platone lamenta tuttavia il fatto che Anassagora si sia lasciato sfuggire l'occasione di offrire una spiegazione teleologica (o finalistica) del mondo, e su questo punto sembra avere ragione. Non meno duri sono i termini con cui si esprime Aristotele: a suo parere Anassagora

si serve dell'intelletto come di un espediente per spiegare il modo in cui è nato l'ordine del mondo, e quando non sa dire per quale causa qualcosa necessariamente è, porta sulla scena l'intelletto, ma negli altri casi impiega tutto, fuorché l'intelletto, come causa di ciò che accade [*Metafisica*, 985 a 18-23, ed. it. p. 95].

Anassagora trasmette dunque ai suoi successori l'idea estremamente importante secondo la quale il vero essere ha come carattere fondamentale l'intelligenza, e diversamente da Parmenide connette in modo esplicito al suo primo principio la produzione del mondo fenomenico. Ma lascia a Platone e ai suoi successori il compito di portare a termine gli obiettivi che non ha conseguito.

Ma prima, ci si poteva nuovamente concentrare, contrariamente a quanto aveva fatto Anassagora, sui problemi posti dalla natura stessa del vero essere evitando le conseguenze paradossali che Parmenide aveva dedotto o che sembrava aver dedotto? Questo comunque è ciò che fecero, nello stesso periodo, gli atomisti Leucippo e Democrito, che replicarono a loro modo alla sfida parmenidea frammentando la realtà fondamentale in una quantità infinita di realtà individuali e irriducibili che chiamarono *atoma*, «indivisibili», e postulando l'esistenza di un vuoto nel quale essi si muovono in modo casuale, combinandosi in formazioni caratterizzate da diversi gradi di complessità.

Poco prima di Platone, ecco dunque una dottrina che lancia una duplice sfida, anzitutto alla concezione teleologica del mondo tratteggiata da Anassagora, e poi alla maggior parte delle caratteristiche che Parmenide aveva attribuito all'essere. Al posto di un'unità assoluta ci viene presentata una realtà infinitamente molteplice; al posto di un'immobilità totale, un movimento ininterrotto e disordinato; al posto di una completa uniformità, una diversità (considerevole ma non infinita) di forme e grandezze. L'eredità di Parmenide è tuttavia ben lontana dall'essere ricusata: l'essere (in questo caso ogni singolo atomo) è ingenerato e incorruttibile, immutabile, incapace di subire incrementi o sottrazioni, omogeneo, finito, pieno, continuo, indivisibile.

Secondo Democrito solo gli atomi e il vuoto sono «reali»; tutto il resto, tutto ciò che si mostra ai sensi non è che «apparenza». Questo con-

trasto tuttavia non è presentato nello stesso spirito di Parmenide. Il mondo fisico è solo apparenza, ma nel senso che è realmente composto di atomi, di combinazioni di atomi e di vuoto; non vi è ragione dunque di congelarlo con disprezzo. Democrito ha effettivamente compiuto uno sforzo notevole per spiegare come gli oggetti fisici e il mondo nel suo insieme possano essersi formati. Ma, nella nostra prospettiva, il punto importante è che ci presenta con molta efficacia la nozione di una realtà ultima dotata di tutte le caratteristiche che progressivamente erano state considerate proprie di questa realtà, a eccezione dell'elemento di finalità o razionalità. Il mondo si sviluppa in modo del tutto casuale, anche se in accordo con una sorta di necessità (quella che determina la sopravvivenza delle combinazioni atomiche vitali e la distruzione delle altre); secondo la concezione degli Atomisti, come secondo quella della scienza moderna, l'intelligenza è un fenomeno «emergente» (che compare per la prima volta nella specie umana), non un fattore originario dotato di un potere direttivo. In questo aspetto dell'atomismo Platone ha ravvisato una sfida fondamentale: Democrito è l'eminenza grigia che si profila dietro la teleologia del *Timeo* e del decimo libro delle *Leggi*.

La concezione atomistica del reale riapparve nell'Antichità, dopo un periodo di eclissi, grazie a Epicuro, ed eserciterà un'influenza enorme sulla visione del mondo moderna. Ma a breve termine incontrò l'opposizione decisa di Platone, di Aristotele e dei loro successori.

5. *La piena fioritura.*

Verso l'ultimo quarto del v secolo, attraverso una serie di mutazioni lineari o tormentate, ma sempre concatenate da una logica stringente, il pensiero greco era dunque giunto a elaborare con una certa fermezza un concetto di essere che Platone prima e Aristotele poi cercarono di portare a completa maturazione.

Le principali influenze filosofiche che hanno avuto presa su Platone, a prescindere dalla sua personale ammirazione per l'insegnamento di Socrate, sono quelle di Parmenide, di Anassagora e soprattutto della tradizione pitagorica, della quale Platone conserva essenzialmente l'idea di una matematizzazione del reale.

A quanto sembra di capire, lo stimolo che spinse Platone a elaborare la sua filosofia fu il desiderio di fornire un fondamento metafisico alle intuizioni di Socrate, secondo il quale le nozioni basilari dell'etica e dell'estetica come il «bene», il «bello» e il «giusto» non rifletterebero semplicemente impressioni soggettive o convenzioni arbitrarie, ma

corrisponderebbero a realtà oggettive a esse soggiacenti. Sembra però che Socrate non sia arrivato a concepire in modo preciso quale potesse essere lo statuto di queste entità, e neppure se esse costituissero un sistema o un «mondo» del tutto indipendente dal nostro mondo fisico. Restava dunque da costruire un quadro metafisico che permettesse di rendere conto in modo soddisfacente di queste e di altre entità, in particolare gli oggetti del ragionamento matematico.

Parmenide fu senza dubbio una prima sorgente d'ispirazione per Platone; ma Platone aveva di che essere scoraggiato dall'unità e uniformità senza compromessi del concetto di essere di Parmenide, così come dall'assoluta mancanza di qualsiasi legame esplicito tra il vero essere e il mondo illusorio nel quale ci evolviamo, noi altri esseri umani. Ma nel corso dei suoi viaggi nell'Italia del Sud, compiuti intorno al 390, Platone entrò in contatto anche con la tradizione pitagorica nella persona di Archita di Taranto, e il suo pensiero ne ricevette un nuovo e fecondo impulso.

Non sappiamo con precisione in che modo il pitagorismo, nelle sue formulazioni più avanzate, concepisse la struttura formale dei corpi fisici (visto che le fonti più importanti, Aristotele e altri autori nella sua scia, ne parlano con spirito piuttosto malevolo); pare tuttavia che, se è vero che per i Pitagorici gli oggetti reali e anche concetti come la giustizia o l'uguaglianza erano essenzialmente riconducibili a formule matematiche, tali formule erano concepite come immanenti a questi oggetti, non trascendenti.

Queste idee attiravano Platone, ma non lo soddisfacevano. Ripensando il sistema pitagorico, egli tentò di combinarlo con quello di Parmenide (che la tradizione considerava allievo del pitagorico Aminia). Postulò così un mondo articolato di Forme che possiedono tutte le caratteristiche dell'essere parmenideo (eccettuata, beninteso, l'unità assoluta, poiché le Forme sono più di una), ma che sono anche i modelli e in un certo senso le cause della molteplicità sempre mutevole degli enti fisici.

La regione del vero essere, quindi, ha non solo una struttura interna, ma anche un ruolo essenziale nella creazione e nell'organizzazione del mondo fisico. A questo proposito è d'obbligo ricordare Anassagora, poiché per il mondo platonico del vero essere è fondamentale essere governato dall'Intelletto, e anche essere esso stesso un intelletto, benché su questo argomento la situazione sia resa poco chiara dai tortuosi metodi espositivi adottati da Platone che tanto hanno afflitto gli studiosi moderni (più, a dire il vero, dei suoi immediati successori). Nel *Timeo*, Platone sembra presentarci uno scenario nel quale, a partire da un dato momento, un dio creatore, il «Demiurgo» o «Artefice» cosmico, fog-

gia il mondo fisico prendendo a modello, attraverso la contemplazione, un sistema di Forme dotato di esistenza indipendente. Questo mondo è descritto come un essere vivente eterno e come un oggetto intelligibile (*noēton*), ma non come un'intelligenza (*nous*). Aristotele criticò il *Timeo*, ostinandosi a interpretare il suo racconto in senso letterale. Gli immediati successori di Platone nell'Accademia, Speusippo e Senocrate, risposero però alle critiche di Aristotele spiegando che Platone non aveva proposto questo scenario creazionista che per motivi pedagogici, così come si potrebbe presentare, tappa per tappa, la costruzione di una figura geometrica: in realtà abbiamo a che fare con un intelletto supremo, i cui pensieri sono le Forme che esso proietta, sotto forma di figure geometriche composte da combinazioni di triangoli elementari, su quello che Platone definisce «ricettacolo» (*hypodochē*) o «ambiente spaziale» (*chōra*), una specie di «campo di forza» costituito da una tridimensionalità vuota, che esercita tuttavia un effetto di distorsione sulle emanazioni geometriche delle Forme in esso proiettate.

Questa è l'interpretazione rimasta nella tradizione platonica a partire dall'Antica Accademia (fatta eccezione per Plutarco, platonico del I secolo, che del *Timeo* dava un'interpretazione dualistica che nessuno oggi accetterebbe), sulla quale si sono basate la teologia e la metafisica dei Platonici successivi. Gli studiosi moderni sono stati indotti in errore dall'interpretazione letterale di Aristotele, frutto di una posizione polemica inficiata da un po' di malafede. A un certo momento (*Metafisica*, A 6) Aristotele sembra scoprire il suo gioco: sulla base del suo sistema di cause, accusa Platone di aver trascurato la causa efficiente delle cose e di aver riconosciuto solamente la causa formale e la causa materiale. Ma un simile rimprovero non avrebbe avuto senso se avesse preso in seria considerazione il Demiurgo del *Timeo*.

Tuttavia, anche interpretando questo dialogo in senso non letterale, rimangono alcuni problemi di coordinazione tra lo schema metafisico che vi è presentato e quello che ritroviamo in altri passi importanti dell'opera di Platone, in particolare nella *Repubblica* (anteriore al *Timeo*) e nelle prime pagine del *Filebo* (di poco posteriore al *Timeo* o all'incirca contemporaneo). Nella *Repubblica* Platone espone la sua concezione di un principio supremo che chiama «il Bene»; secondo Platone, questo principio intrattiene con gli altri elementi dell'universo del vero essere (ossia le Forme) una relazione paragonabile a quella che vi è tra il sole e gli oggetti dell'universo sensibile. Esso è il fondamento ultimo di ogni valore; grazie al Bene tutte le altre cose acquistano non solo quanto hanno di buono, ma anche la loro stessa esistenza – così come il sole non è solo la causa della crescita e dello sviluppo degli esseri naturali, ma an-

che della loro stessa esistenza. L'entità suprema, il Bene, è descritta in una celebre frase il cui significato è assai controverso: «pur non essendo il Bene essere, ma ancora al di sopra dell'essere, superiore all'essenza [*epekeina tēs ousias*] per dignità e potenza» (*Repubblica*, 509 B). Se in effetti il Bene è la causa dell'essere di tutte le altre cose, in un certo senso deve essere «al di sopra» o «al di là» di ciò che procura loro.

Più tardi, questa espressione fu considerata di estrema importanza perché introduceva per la prima volta l'idea di un'entità o potenza superiore all'essere stesso, del quale ricopriva il ruolo di causa o fondamento ultimo. Qualunque sia il senso che Platone abbia voluto attribuirle (e sembra proprio che sia all'incirca quello appena indicato), nel tardo platonismo essa divenne il fondamento di tutta una metafisica dell'«iper-realtà». Il nostro problema immediato è però quello di determinare come la si possa conciliare con le altre entità platoniche come il Demiurgo del *Timeo* e l'Intelletto che, nel *Filebo* (16-30), è la «causa della mescolanza» tra Limite e Illimitato. Quest'ultima dottrina sembra introdurre per la prima volta nel dominio dell'essere un nuovo grado di articolazione. È vero che in un celebre passo (248 E 55) del *Sofista* (dialogo leggermente anteriore al *Filebo*), Platone fa dire allo Straniero di Elea, suo portavoce, di non poter concepire il vero essere come privo di intelligenza, di vita e di movimento, e poco più avanti elabora un sistema di cinque «generi sommi»: l'essere stesso, l'identico e il diverso, il moto e la quiete, che conferiscono alla regione dell'essere la struttura che gli è propria e organizzano i rapporti tra le singole Forme, che partecipano esse stesse in varia misura le une delle altre. La novità del *Filebo* è che vi si trova definito come parte dell'universo della vera realtà l'elemento dell'Illimitato (*apeiron*), un elemento «negativo» certamente, ma ugualmente produttivo, che si rivela necessario per ogni processo di generazione. Questo elemento è ugualmente presente nel *Timeo* sotto forma di «ricettacolo» di tutto ciò che viene a essere, ma non è annoverato con altrettanta chiarezza tra gli elementi del vero essere: pur comparso nel numero delle realtà fondamentali e permanenti che costituiscono l'universo, è più che altro opposto al Demiurgo e al modello cui questi si ispira come una specie di sostrato refrattario alla sua azione ordinatrice. Ma nel *Filebo* vi è qualcosa di più: il Limite e l'Illimitato vi compaiono come principî coordinati, che richiedono di essere armoniosamente mescolati tra loro dall'azione di quella che Platone chiama la «causa della loro mescolanza». Questa entità, caratterizzata come Intelletto, viene presentata come distinta dalla coppia Limite-Illimitato e superiore a essa; ma si può suggerire che abbia con il Limite il medesimo tipo di rapporto privilegiato che il Demiurgo del *Timeo* ha con il

mondo delle Forme; l'Intelletto e il Demiurgo sono in certo qual modo il loro aspetto «esecutivo».

Se si ammette che nel *Timeo* e nel *Filebo* abbiamo a che fare con un Intelletto cosmico supremo, resta da capire quale relazione vi sia tra tale entità e il Bene della *Repubblica*. In quest'ultimo dialogo niente ci dice che il Bene sia un intelletto; esso è situato «al di sopra» dell'essere, mentre il principio supremo del *Timeo* è inequivocabilmente descritto come «essente» (*on*). Bisogna riconoscere che non vi è alcuna ragione per cui i due concetti debbano essere pienamente coerenti l'uno con l'altro; ma ci piacerebbe pensare che entrambi possano trovar posto entro un quadro metafisico sufficientemente ampio. Per i Platonici il loro rapporto non aveva niente di problematico: il Bene era il dio supremo, mentre il Demiurgo del *Timeo*, anche privato del suo involucro mitico, era concepito come una divinità secondaria, coinvolta nella creazione del mondo fisico molto più direttamente del Bene. Non sembra tuttavia che una simile soluzione ci possa soddisfare. Tutti i principî devono essere considerati, ciascuno a suo modo, principî supremi; se il Bene è descritto come «al di là dell'essere», è perché, in quel contesto, Platone vuole sottolinearne la trascendenza e la funzione causale, anziché l'esistenza permanente e la razionalità. Bisogna in ogni caso riconoscere che questo breve passo della *Repubblica* ha introdotto un elemento nuovo, destinato ad avere una lunga storia nella nozione greca di realtà suprema.

Occorre ugualmente ricordare un altro aspetto della regione del vero essere, ossia il concetto di Anima del Mondo, o di anima in generale, intesa come forza cosmica. La nozione greca di anima non indicava in origine niente di più di una forza vitale, e in questo senso si poteva sostenere che le sostanze originarie postulate dai Milesi, l'aria, l'acqua, l'Ilimitato, fossero sostanze animate, poiché introducevano nel cosmo il movimento. Tuttavia questo punto non fu mai reso esplicito, probabilmente perché Talete e i suoi successori postulavano l'esistenza di una forza vitale in un modo troppo ingenuo perché un filosofo vissuto molto più tardi come Aristotele potesse comprenderlo. Il concetto pienamente sviluppato di Anima del Mondo compare con Platone, e anche nel suo caso non prima del *Timeo* (nel *Fedone*, 78-79, si trova però un'idea di anima in generale, presentata come sostanza immortale e indistruttibile, la cui natura è affine a quella del mondo immutabile delle Forme). Un nuovo elemento penetra così nella nozione greca di vera realtà: quest'ultima possiede un insieme di caratteristiche che la rende l'opposto del corpo fisico e le conferisce il controllo su di esso. La stretta associazione con il corpo è il segno distintivo dell'anima rispetto all'intelletto

e alle Forme, e lo resterà nel corso di tutta la storia del pensiero greco a partire da Platone. La nozione di anima conosce un ulteriore sviluppo in un celebre passo del *Fedro* (245), in cui è descritta come avente in sé il principio del proprio movimento e come causa di ogni movimento che ha luogo nell'universo (è da qui che Platone trae argomenti a favore della sua immortalità). Nel *Timeo*, l'Anima del Mondo risulta plasmata dal Demiurgo conformemente a una complessa formula matematica che le permette di conoscere l'universo in tutte le sue componenti e di amministrarne la parte propriamente fisica. Anche decidendo di eliminare l'aspetto narrativo del racconto della sua creazione, l'anima conserva una relazione di dipendenza logica rispetto all'intelletto e al mondo delle Forme. Viene così introdotta per la prima volta nel regno dell'essere una gerarchia di livelli di realtà. È sufficiente aggiungere il Bene al vertice della costruzione per ottenere una gerarchia di tre livelli di realtà che saranno compiutamente formalizzati ben più tardi, nel III secolo, all'interno del sistema di Plotino.

Resta da esaminare il problema dello statuto del mondo fisico, al quale Parmenide, almeno in apparenza, aveva negato ogni esistenza reale. Platone si sforza energicamente di determinare un livello di esistenza adatto agli oggetti fisici, certamente inferiore a quello del vero essere, ma senza dubbio superiore a quello della totale inesistenza; cerca anche di definire il tipo di conoscenza adatto a tale livello. In un importante passo del quinto libro della *Repubblica*, egli definisce lo statuto del mondo fisico come intermedio tra il vero essere e il non-essere assoluto, e identifica il modo di conoscenza che gli è proprio come «opinione» (*doxa*, il termine che Senofane era stato il primo a usare in senso tecnico). In seguito, nel *Sofista*, presentando le proprie scuse al «venerabile» Parmenide, Platone individua un significato del «non-essere» che non implica il non-essere assoluto, ma solo l'«alterità» in rapporto all'essere. Più tardi ancora, nel *Timeo*, presenta il mondo fisico come «immagine» (*eikōn*) del mondo del vero essere (la totalità articolata del mondo delle Forme), immagine che esiste nel tempo, definito esso stesso «immagine mobile» dell'eternità e modo di esistere del vero essere.

Al livello più basso e oscuro, ma sempre in qualche modo esistente, si pone infine il sostrato del mondo fisico, che nel *Timeo* Platone descrive come uno spazio vuoto, ma anche come qualcosa che produce l'effetto di uno specchio deformante che introduce un irriducibile grado di imperfezione e contingenza nelle proiezioni delle Forme che vi si riflettono. Questo concetto non corrisponde con esattezza al concetto (aristotelico e postaristotelico) di «materia» – anche se a cominciare dallo stesso Aristotele i pensatori successivi non hanno esitato a identificare

le due nozioni – perché non è un materiale grezzo dal quale le cose hanno origine, ma solo un ricettacolo in cui esse si formano.

Osserviamo in conclusione un aspetto della dottrina platonica dell'essere che compare di sfuggita nei dialoghi (possiamo ravvisarlo ad esempio dietro la teoria del Limite e dell'Illimitato del *Filebo*), ma sul quale siamo piuttosto ben informati da Aristotele e da altre fonti più tarde: la teoria (di impronta pitagorica) dei due principî ultimi della realtà, l'Unità e la Dualità indefinita, dai quali derivano tutte le cose in quanto prodotte dall'azione del primo sulla seconda, a cominciare dai numeri ideali (ordinati in decadi) e le Forme (concepite ora come formule matematiche). Come si è detto in precedenza a proposito del *Filebo*, l'introduzione di un principio quasi materiale e quasi «femminile» al livello più alto della realtà, dove riveste il ruolo di principio di differenziazione e individuazione originaria, rappresenta un passo avanti assai importante nella storia della nozione di vero essere: significava riconoscere che, partendo da un primo principio unico, nient'altro poteva logicamente manifestarsi, a meno di postulare un secondo elemento, sia pure passivo e subordinato, che potesse servire da strumento o canale di diversificazione, e dunque di generazione, per altre entità. Non sappiamo con esattezza per quale motivo Platone non abbia voluto mettere per iscritto i dettagli di questa dottrina. Forse era convinto che fosse vera in generale, ma non sentiva di aver sufficientemente compreso i meccanismi del processo di derivazione. In ogni caso ha trasmesso questa dottrina ai suoi successori diretti, che l'hanno sviluppata in vari modi.

I dialoghi platonici contengono quindi, anche se diluite, la totalità delle dimensioni del concetto greco di essere. Gli immediati successori di Platone apportarono tuttavia importanti elementi di formalizzazione e chiarificazione che hanno esercitato un considerevole influsso sulle ulteriori tappe del pensiero greco. Sembra che Speusippo, suo nipote e successore alla guida dell'Accademia, abbia impresso un nuovo slancio alla matematizzazione del reale, utilizzando come principî primi l'Unità e la Molteplicità (quest'ultima una variante della Dualità indefinita postulata da Platone) per generare una complessa serie di livelli di realtà (prima i numeri, poi le figure geometriche, quindi l'anima) tale per cui il prodotto dell'unione dell'Unità e della Molteplicità costituisce in ogni caso il principio primo del livello immediatamente inferiore (questo processo suscitò il sarcasmo di Aristotele, ma ha una sua logica).

Un altro importante contributo di Speusippo fu l'affermazione che il primo principio, l'Unità, si trova oltre l'essere, e non può nemmeno essere descritto correttamente come un «bene» (criticando così implicitamente la definizione data da Platone del suo proprio primo princi-

pio). Speusippo, più che lo stesso Platone, può in sintesi essere considerato il padre della teologia negativa del platonismo posteriore.

Il successore di Speusippo, Senocrate, concesse ad Aristotele che il principio supremo dovesse essere un intelletto (*nous*), e dunque un vero e proprio esistente (anziché un principio superiore all'essere); ma lo descrisse anch'egli come monade, o unità, alla quale si oppone una diade, o dualità: due principî opposti dalla cui unione derivano tutte le cose. Speusippo e Senocrate hanno dunque entrambi matematizzato il sistema delle Forme; ma i dettagli delle loro innovazioni restano oscuri, perché le informazioni fornite da Aristotele sono semplicistiche e tendenziose. Esse testimoniano tuttavia una tradizione ininterrotta di animate speculazioni sulla natura dell'essere all'interno dell'Antica Accademia, i cui risultati furono trasmessi ai Platonici posteriori.

Aristotele è un pensatore sotto molti aspetti assai critico nei confronti di Platone. S'inserisce però nella linea di pensiero del suo maestro riguardo a un punto essenziale. In un famoso passo del *Sofista* (244 A), citato da Heidegger all'inizio di *Essere e Tempo*, lo Straniero di Elea così si rivolge agli antichi teorici dell'essere:

Chiariteci voi in maniera soddisfacente che cosa mai intendete significare, quando pronunciate il termine «essere». È chiaro, infatti, che voi già da tempo lo sapete, mentre noi prima d'oggi lo credevamo, ma ora siamo in difficoltà [ed. it. p. 444].

Poco prima (243 D-E) lo stesso personaggio aveva posto questa domanda ai suoi interlocutori immaginari:

Su dunque, voi che affermate che tutte le cose sono caldo e freddo o altra copia di questo seme, che cos'è mai questo che dite che entrambi e ciascuno di essi sono? Che cosa dobbiamo intendere per questo vostro «sono»? [ed. it. p. 288].

Questa domanda decisiva, quella del significato dell'essere, può essere posta solo smettendo per un attimo di chiedersi «Che cosa è?» per sollevare invece un quesito più radicale: «Che cosa è essere?» Si tratta in sostanza di tentare di determinare quali caratteristiche permettono di riconoscere che una certa cosa è un essere: capovolgendo in certo qual modo la procedura di Parmenide, che aveva voluto completare la parte mancante dell'enunciato «se qualcosa è un essere, allora è...», Platone cerca di completare la parte mancante dell'enunciato «se qualcosa è..., allora è un essere». Poco più avanti (247 D-E), lo Straniero propone, almeno a titolo provvisorio, di considerare come segno distintivo dell'essere la capacità di agire o di subire:

Io dico che tutto ciò che per sua natura possiede una possibilità qualsiasi sia di fare una cosa qualunque sia di subire un'azione, anche la più piccola da parte dell'agente più irrilevante, anche se soltanto per una volta tutto ciò è realmente [ed. it. p. 291].

Questo segno caratteristico dell'essere permette di arbitrare, entro certi limiti, il dibattito instauratosi tra i materialisti (i «Figli della Terra»), secondo i quali sono essere solamente le cose che oppongono resistenza e possono essere toccate, dunque i corpi, e gli idealisti (gli «Amici delle Forme»), secondo i quali sono essere solamente le realtà immobili e immutabili, dunque intelligibili e incorporee: i primi devono accettare di ampliare la propria ontologia per fare spazio a entità invisibili e intangibili, e tuttavia attive, come l'anima e le virtù; i secondi devono modificare la loro per adattarsi a quella specie di azione che subiscono le realtà intelligibili quando sono conosciute dall'anima.

Questo ritorno alla domanda sul significato dell'essere, avviata da Platone nel modo che si è detto, forse non si è mai presentato con uguale serietà e operosa ostinazione come in Aristotele (in particolare nei libri cosiddetti «centrali» della *Metafisica*). Ma una delle sue dottrine fondamentali consiste precisamente nel respingere il presupposto principale del problema: non ha senso interrogarsi sul significato dell'essere perché l'essere «si dice in molti modi» (1003 a 32) e addirittura in più modi per volta. Le principali distinzioni aristoteliche sono la distinzione tra le «categorie» (di qualsiasi ente si può dire chiaramente che cos'è, di che qualità è, quanto è, ecc., cosicché essenze, qualità, quantità, ecc., sono tipi di essere irriducibili gli uni agli altri) e la distinzione tra essere in potenza ed essere in atto; in mano ad Aristotele tali distinzioni sono strumenti potenti per risolvere antichi problemi e dissipare i paradossi sui quali il pensiero precedente si era incagliato e dai quali i Sofisti avevano abilmente saputo trarre vantaggio per farlo incagliare ancora di più. Ad esempio, la distinzione tra potenza e atto consente di risolvere in modo chiaro, con buona pace di Parmenide, l'enigma del cambiamento e della generazione: ciò che di nuovo compare nel mondo non è condannato a essere o un'illusione (ciò che sembra nascere in realtà è già qui) o un miracolo (quello di una creazione *ex nihilo*); è l'attualizzazione di ciò che era già, ma solo in potenza. E ancora, la distinzione delle categorie permette di capire che un ente può mutare qualità pur continuando a rimanere nella sua essenza ciò che è.

Gli strumenti metafisici sfoderati da Aristotele gli creano peraltro notevoli problemi, destinati a esercitare uno stimolo costante su tutto il pensiero filosofico successivo. Se l'essere può avere molti e irriducibili significati, ossia, in altri termini, se l'essere non è un genere unico che ingloba tutti i tipi di essere, che cosa ne è della tradizionale ambizione della filosofia di essere una scienza totale dell'essere nella sua totalità? Bisogna forse rinunciare a questa ambizione e ripiegare su discipline più ristrette, ognuna chiusa nello studio di un genere particolare

governato dai suoi propri principi? Aristotele ha tentato di salvare la legittimità di una «scienza dell'essere in quanto essere» introducendo tra i vari significati dell'essere una relazione che ne rispetta l'irriducibilità pur attenuandone la dispersione: tali significati si ricollegano tutti a quello primario, la categoria di *ousia* (essenza, o sostanza, ma forse bisognerebbe dire «fondamento?»), nel senso che, ad esempio, ogni qualità è qualità di una *ousia*, e così per il resto. In tal modo l'antica domanda «Che cosa è?», che Aristotele descrive come «ciò che si è sempre cercato, e su cui ci si è sempre travagliati, in passato e anche ora» [*Metafisica*, 1028 b 3-5, ed. it. p. 355], può essere formulata in un modo nuovo («Che cosa è *ousia*?»), e il passaggio da essa alla domanda sui significati dell'essere può essere riformulata nel passaggio dalla nuova domanda a quella sui significati dell'*ousia* (*Metafisica*, Z, 1-2 sgg.).

Uno degli aspetti più celebri della risposta di Aristotele a questo interrogativo è un aspetto negativo: le realtà apparentemente designate dai termini «universali», o «comuni», non soddisfano le condizioni necessarie per poter essere ammesse al rango di *ousia*. In questo Aristotele capovolge il platonismo, rifiutando di postulare un mondo di forme trascendenti, superiore al mondo degli individui fisici e più reale. Per Aristotele il primo e più reale tipo di sostanza è quello dell'individuo fisico o, per meglio dire, come afferma approfondendo la sua analisi, la «forma» inerente a un particolare pezzo di materia. Tutti gli altri livelli dell'essere, come generi e specie, sono «secondari» e meno reali. Egli non abbandonò però l'idea di una realtà suprema e immutabile che guida l'universo. Nel tentativo di liberare il cosmo dal sistema delle forme trascendenti e dei numeri ideali posto, a suo parere in modo superfluo, da Platone e dai suoi successori Speusippo e Senocrate, Aristotele era assolutamente disposto a riconoscere l'esistenza di un principio supremo che chiama «Motore Immobile» per il ruolo che svolge in rapporto al mondo fisico, e che permette di dimostrarne l'esistenza; ma questo principio, considerato in se stesso, è un Dio-Intelletto cosmico, «pensiero di pensiero», totalmente immerso nel pensiero della sua intelligenza, che si costituisce primo motore di ogni movimento solo come polo ultimo di attrazione, come fine al quale tendono tutte le cose, ciascuna a suo modo (a cominciare dai corpi celesti, le cui rivoluzioni eterne sono un modo di imitarne l'immobilità); è questo impulso ininterrotto che mantiene in essere tutte le cose. Questo intelletto è così un successore più raffinato della Mente di Anassagora e probabilmente anche del Bene della *Repubblica*, e in quanto tale è alla base di tutte le successive speculazioni sulla natura della divinità suprema fino all'epoca di Plotino.

Il concetto di primo principio, fonte di ogni movimento e d'illumi-

nazione per gli intelletti umani, che hanno la sua stessa natura, non ha però come conseguenza quella di privare il mondo fisico della propria consistenza ontologica. Sostenuto da un tendere comune verso tale principio, il mondo non cessa di essere un insieme complesso e coerente di sostanze individuali e prime che lavorano tutte al raggiungimento della propria perfezione in virtù delle capacità naturali che sono loro inerenti. Aristotele ripristina così l'immanenza dell'essere nel mondo fisico, in evidente opposizione alle inclinazioni al trascendente che si osservano in Platone e nei suoi successori più fedeli. Questo contrasto può anche essere descritto come contrapposizione tra un modello matematico e un modello biologico dell'universo; Aristotele infatti fu un entusiasta biologo, e malgrado dissentisse dal pensiero del suo maestro Platone e degli antichi condiscipoli dell'Accademia, non rifiutò affatto la teleologia, e non ha niente del materialista.

Le principali scuole filosofiche di epoca ellenistica (III e II sec.), lo stoicismo e l'epicureismo, hanno mantenuto il principio dell'immanenza dell'essere nel mondo, ma si sono radicalmente contrapposte sul problema della teleologia. In sintesi si può affermare che gli Stoici hanno fatto riferimento a Eraclito e alla sua nozione di *logos* come principio di tensione vitale nell'universo, sviluppando questa nozione in modo da farne un principio più ampio, quello di un destino ineluttabile che, un po' come un programma informatico su scala cosmica, si realizza nella storia. Gli Epicurei si consideravano invece gli eredi della tradizione atomistica, e rifiutavano qualsiasi principio di finalità o di governo divino dell'universo: come per gli Atomisti, anche per gli Epicurei la realtà era composta di atomi e vuoto. Entrambe le scuole erano tuttavia concordi nell'opporvi al concetto platonico di realtà trascendente e incorporea. Osserviamo peraltro che gli Stoici hanno attribuito una sorta di realtà ad alcune entità incorporee (come il tempo e il luogo), arrivando di conseguenza a porre, al di sopra dell'essere, riservato alle realtà corporee, un genere supremo che chiamarono il «Qualcosa». Nell'ambito della fisica invece concepiscono il *logos* come un «fuoco creatore» (nozione che rivela un'interessante parentela con il moderno concetto di energia) in opposizione alla materia, che periodicamente, ossia nei momenti di «conflagrazione» cosmica, quando tutto si assorbe in esso esiste da sé.

Il concetto ellenistico di essere (al quale i successori di Aristotele nel Liceo sembrano aver totalmente aderito) era dunque, senza alcun compromesso, materialista e intramondano. Solo nel I secolo la scuola platonica rinuncia allo scetticismo che aveva adottato dalla metà del III secolo per tornare al dogmatismo e il pitagorismo torna a suscitare interesse; si assiste allora al ritorno del concetto di un ordine di realtà

trascendente e immateriale, e di quello di una gerarchia dell'essere. In diversi Platonici dei primi due secoli della nostra era, come Plutarco e Numenio (e anche Filone di Alessandria, filosofo ebreo platonizzante), si trovano sistemi che includono un principio primo che è di volta in volta un intelletto, una monade, un secondo principio diadico «femmina» che funge da «madre» del creato, un insieme di Forme più o meno matematizzate, talvolta un *logos* di tipo stoico che ricopre il ruolo di principio organizzatore, infine un'anima del mondo, germoglio essa stessa del principio diadico originario, che fa da intermediatrice nella proiezione delle Forme sulla materia, partecipando così all'origine del mondo fisico. Questo era il sistema di realtà che dominava nell'epoca in cui il cristianesimo iniziò a prestare attenzione alla filosofia greca, e che esercitò una profonda influenza sugli inizi della metafisica cristiana.

Nel corso del II e III secolo cominciò però a manifestarsi una contraddizione nella nozione di primo principio del reale, concepito contemporaneamente come un intelletto e come un'unità assoluta – ossia, in sintesi, tra le eredità di Anassagora e della tradizione pitagorica rispettivamente. I filosofi greci nutrivano una profonda considerazione per entrambi i concetti, e cercavano di non escluderne nessuno dalla loro concezione di primo principio. Tuttavia, in conseguenza della spietata analisi dialettica condotta da Plotino, l'ultima grande mente originale della tradizione filosofica greca, l'intelletto fu detronizzato. Dopo tutto si poteva pensare che l'intellezione, come pure l'auto-intellezione, implicassero inevitabilmente due elementi, un soggetto pensante e un oggetto pensato; anche se sostanzialmente identici, essi non restavano meno distinti sul piano concettuale. Una dualità di questo tipo apparve a Plotino incompatibile con la funzione del primo principio, che consiste nel fondare l'intera unità dell'universo. Egli inaugurò il periodo della storia del platonismo che si è soliti definire «neoplatonismo» compiendo un passo decisivo: per Plotino il primo principio, «l'Uno», si pone al di sopra dell'intelletto e dell'essere, che diventano le caratteristiche di un secondo principio che chiama Intelletto (mentre l'Anima rappresenta un terzo principio separato). Secondo Plotino, i due principî superiori erano già stati distinti da Platone nelle due prime ipotesi della seconda parte del *Parmenide* – dialogo il cui vero intento è tuttora motivo di contrasti irriducibili.

Possiamo chiudere la nostra panoramica sulla nozione greca di essere su questo passo radicale compiuto da Plotino (ma che Speusippo entro certi limiti aveva anticipato). Da Talete a Plotino (e oltre), la nozione di essere è caratterizzata dalla ricerca di un fondamento unico e sufficiente di tutto ciò che vediamo intorno a noi; in questo senso essa

rappresenta uno dei contributi più importanti della Grecia al pensiero umano. Attraverso tutte le sue ramificazioni e variazioni, questo concetto ha avuto, fino ai nostri giorni, un ruolo assolutamente fondamentale nella metafisica non meno che nella teologia dell'Occidente. Il quesito che è stato costantemente alla base della nostra esposizione – ossia il rapporto esistente, nella riflessione filosofica greca sull'essere, tra la ricerca di ciò che è «veramente» e l'interrogarsi su che cosa significhi «essere» per qualunque tipo di ente – attraversa già l'opera composita di Aristotele che la tradizione ci ha trasmesso con il titolo di *Metafisica*, nella quale si giustappongono in modo complesso, e non senza interferenze, due concezioni di filosofia: una intesa come scienza dell'essere superiore e primo, l'altra come scienza dell'essere «in quanto essere», ossia come disciplina universale di tutto l'essere, considerato solamente «nella prospettiva» in cui è essere. In seguito l'oscillazione tra le due concezioni sarà a volte mascherata dall'identificazione dell'essere in quanto essere con l'essere divino, altre volte invece verrà inasprita da un'opposizione scolastica tra metafisica generale, scienza dell'essere «comune», e metafisica speciale, scienza dell'essere «supremo». Quella che chiamiamo «modernità» si riassume in larga misura in una decostruzione di quella che Heidegger chiama la «costituzione onto-teo-logica della metafisica», stimolata dalla denuncia di Nietzsche delle «suggestioni aberranti della grammatica»; con le parole di Lacan, l'essere si riduce a un «effetto del dire». Un ritorno in forze della sofistica insomma: i Greci, anche se noi li lasciamo, non ci lasciano mai.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

ARISTOTELE, *Metafisica*, trad. it. di C. A. Viano, Torino 1974.

PARMENIDE, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, I, pp. 248-81.

PLATONE, *Sofista*, in Id., *Dialoghi filosofici*, 2 voll., trad. it. di G. Cambiano, II, Torino 1987.

SENOFANE, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici cit.*, vol. I, pp. 147-78.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

AUBENQUE, P.

1962 *Le problème de l'être chez Aristote. Essai sur la problématique aristotélicienne*, Paris.

1980 (a cura di), *Concepts et catégories dans la pensée antique*, Paris.

BURKHARDT, H. e SMITH, B.

- 1991 (a cura di), *Handbook of Metaphysics and Ontology*, 2 voll., München-Philadelphia.

GILSON, E.

- 1948 *L'être et l'essence*, Paris.

GUTHRIE, W. K. C.

- 1962-81 *A History of Greek Philosophy*, 6 voll., Cambridge.

HEIDEGGER, M.

- 1927 *Sein und Zeit*, Halle (trad. it. *Essere e tempo. L'essenza del fondamento*, a cura di P. Chiodi, Torino 1969).
- 1982 *Parmenides*, Frankfurt am Main (trad. it. *Parmenide*, a cura di F. Volpi, Milano 1999).

KAHN, C. H.

- 1966 *The Greek Verb «to Be» and the Concept of Being*, in «Foundations of Language», n. 2, pp. 245-65.
- 1973 *The Verb «Be» in Ancient Greek*, Dordrecht-Boston.

MACINTYRE, A.

- 1967 *Being*, in P. Edwards (a cura di), *The Encyclopedia of Philosophy*, vol. I, New York - London, pp. 272-77.

OWEN, G. E. L.

- 1965 *Aristotle on the snares of ontology*, in R. Bambrough (a cura di), *New Essays on Plato and Aristotle*, London, pp. 69-95; nuova ed. in G. E. L. Owen, *Logic, Science and Dialectic. Collected Papers in Greek Philosophy*, London 1986.

OWENS, J.

- 1951 *The Doctrine of Being in the Aristotelian «Metaphysics»*, Toronto, 3^a ed. 1978.

REINHARDT, K.

- 1916 *Parmenides und die Geschichte der griechischen Philosophie*, Bonn.

ROBIN, L.

- 1948 *La pensée grecque et les origines de l'esprit scientifique*, Paris.

Aggiornamenti e integrazioni:

ANGEHRN, E.

- 2000 *Der Weg zur Metaphysik: Vorsokratiker, Platon, Aristoteles*, Weilerswig.

BERTI, E.

- 2004 *Contraddizione dialettica e ontologia aristotelica*, Roma.

CELLUPRICA, V. e D'ANCONA, C.

- 2004 *Aristotele e i suoi esegeti neoplatonici. Logica e ontologia nelle interpretazioni greche e arabe*, Napoli.

GADAMER, H. G.

- 1993 *L'inizio della filosofia occidentale*, Milano.

MAZZARA, G.

- 1982 *Gorgia ontologo e metafisico*, Palermo.

REALE, G.

1961 *Il concetto di filosofia prima e l'unità della "Metafisica" di Aristotele*, Milano.

SADLER, T.

1996 *Heidegger and Aristotle: The Question of Being*, London.

► *Contributi affini.*

Vol. I Cosmologia; Fisica; Logica.

Vol. II Accademia; Anassagora; Aristotele; Parmenide; Platone; Platonismo; Plotino; Sofistica.

JACQUES BRUNSCHWIG

La conoscenza

1. *Preliminari.*

L'avventura intellettuale del pensiero greco, considerata non dal solo punto di vista dell'ampiezza del sapere acquisito, ma anche da quello della riflessione sulla natura della conoscenza – la sua origine, i suoi oggetti, i suoi metodi, i suoi limiti –, suscita l'impressione di un gran fermento d'idee ma anche di un gran disordine e di numerose rivalità sul piano teorico. I Greci sapevano molte cose, talvolta per averle apprese da altri e spesso per averle scoperte da soli. Hanno aperto ad alcune discipline scientifiche fondamentali, in particolare alla matematica, quella che Kant ha definito «la via sicura della scienza». Hanno amato appassionatamente la ricerca e l'acquisizione della verità, con una tale esaltazione da credere a volte, come ha fatto Aristotele, che tutti gli uomini per natura aspirino al sapere per se stesso, senza altro scopo che il proprio diletto. Hanno anche creduto di sapere molte cose – a dire il vero più di quante realmente ne sapessero. Talvolta si sono dolorosamente ingannati, senza avere sempre scuse valide. Spesso hanno avuto, oppure ostentato, troppa fiducia nelle proprie forze: malgrado le intuizioni folgoranti, le loro teorie fisiche del mutamento e della materia, le cosmogonie, le cosmologie, le dottrine sulla natura e l'origine della vita animale e umana appartengono solo in via molto indiretta alla storia della verità scientifica. Alcuni di loro hanno considerato scienza, nonché modello per determinati tipi di scienze, discipline che noi non esiteremmo a inserire nella categoria degli pseudo-saperi. Si potrebbe credere che i Greci abbiano saputo dar vita ad autentiche scienze ma non abbiano saputo mettersi d'accordo (è un problema ancora oggi) sui criteri in base ai quali si riconosce un autentico sapere.

Forse non hanno abbastanza riflettuto sulle condizioni da soddisfare perché si possa dire che qualcuno sa qualcosa? Niente affatto. La suprema originalità dei filosofi e dei sapienti greci sta senza dubbio nell'essersi posti problemi analoghi a quelli che oggi collocheremmo nella teoria della conoscenza. Essi hanno saputo sollevare questioni che si potrebbero definire riflessive («Cos'è esattamente il sapere?»), critiche

(«Possiamo veramente sapere qualcosa? E se sí, che genere di cose?»), metodologiche («Di quali mezzi disponiamo per risolvere un problema?»), trascendentali («Come devono essere costituiti il mondo e come dobbiamo essere costituiti noi perché possiamo sapere qualcosa di esso?»).

Ma anche qui, il quadro delle risposte e quello delle domande presentano forti contrasti. Lo slancio conquistatore del sapere greco si leva da un iniziale fondo di tristezza epistemologica: rispetto al sapere divino, le facoltà umane sono severamente limitate, per non dire inesistenti. Se desideriamo oltrepassare tali limiti per scoprire l'invisibile avviluppato nelle pieghe dello spazio e del tempo, rischiamo di suscitare la collera degli dèi, gelosi dei propri privilegi e pronti a castigare la *hybris*, la superbia smisurata. Il piú celebre filosofo della Grecia, Socrate, non deve forse l'essenza della propria celebrità alla storia di quell'oracolo che lo definì il piú sapiente degli uomini, una superiorità che egli stesso interpretava nel senso che era il solo a non credere di sapere ciò che non sapeva? Ma accanto a questo pessimismo, che del resto non scomparirà mai, si riscontrano espressioni di vero entusiasmo epistemologico, che nasce e trae forza dalla coscienza che la ragione prende dei suoi poteri, dalla fiducia che ricava dai propri successi e forse anche e soprattutto dall'idea tacitamente e quasi universalmente ammessa che l'uomo non sta nel mondo come un impero in un impero (per citare Spinoza), come un'isola imprigionata in rappresentazioni che schermano il reale; al contrario, l'uomo sta nel mondo come a casa propria, ne è parte integrante, è fatto della stessa stoffa, tanto che il problema immediato non è sapere come possa giungere alla verità delle parole e dei pensieri che formula, ma piuttosto come possa non trovarla. La questione della possibilità dell'errore occuperà le piú grandi menti almeno fino a Platone, che le dedicherà molte e laboriose analisi prima di risolverla infine nel *Sofista*.

Questo contrasto tra pessimismo e ottimismo epistemologico può essere visto come all'origine di un grande dibattito, quello tra scetticismo e dogmatismo, che attraversa la filosofia greca e forse, proprio sulla scia di questo dibattito, ogni filosofia, se è vero che lo scetticismo, che in origine è spirito di ricerca e di esame critico, in un certo senso si confonde con la filosofia stessa, e che il dogmatismo, nella sua accezione antica, non si identifica con il ricorso al principio di autorità, ma significa al contrario che, dopo aver riflettuto, lavorato e cercato, si è riusciti a elaborare una dottrina ben argomentata e razionalmente insegnabile.

Per non farci sopraffare dalla massa di testi e documenti greci riguardanti la riflessione sulla conoscenza, saremmo tentati di distinguere i pensatori e anche le epoche per mezzo di una cesura che sembra ri-

produrre quella esistente tra dogmatismo e scetticismo. Alcuni filosofi sono stati particolarmente sensibili ai successi della conoscenza nelle sue varie forme; poco vulnerabili agli attacchi e ai sospetti dello scetticismo, essi s'interessano soprattutto alla natura del sapere. I loro interrogativi sono: Che cosa significa conoscere? Esistono piú tipi di sapere? E se sí, quali sono, e in che cosa differiscono? Da quali altri stati intellettuali si distingue il sapere, e come se ne distingue? Quali sono i meccanismi in gioco nell'acquisizione e nel possesso del sapere? Quali sono le strutture del pensiero scientifico? Altri filosofi, attirati dallo scetticismo o seriamente provocati dalla sua sfida, si sono piuttosto domandati se l'uomo sia in grado di acquisire un sapere; in caso di risposta negativa, quali argomenti permettano o impediscano di dubitarne o di negarlo, quale sia la natura degli ostacoli che vi si oppongono; se la risposta è sí, di quali mezzi disponiamo per accedervi e per assicurarci di avervi avuto accesso. Ma questi due tipi di problemi non sono del tutto indipendenti. Se è vero che il sapere non può essere definito in modo totalmente arbitrario (ad esempio, un enunciato come «egli sa che Socrate è un cavallo, ma Socrate non è un cavallo», sarebbe in ogni caso inaccettabile), è tuttavia possibile farsene un'idea piú o meno restrittiva o allargata – tanto piú che questa elasticità era favorita dalla flessibilità e ricchezza del lessico greco riguardo alla conoscenza. Ciò che si pensa della natura del sapere è evidentemente legato a ciò che si pensa delle sue possibilità e dei suoi limiti. Piú è alta l'asticella del sapere, piú è difficile superarla; la si può anche porre cosí in alto che diventa impossibile oltrepassarla, o sembra diventarlo; spesso basta poco perché una grande ambizione precipiti in un pessimismo totale. E tuttavia possibile evitare questo rovesciamento del pro in contro sia mostrando che, almeno in certi casi, le asticelle del sapere possono essere scavalcate, sia rifiutando una descrizione del sapere che opponga simili ostacoli al suo superamento, e sostituendola con un'altra.

Se i grandi interrogativi della teoria della conoscenza sono dunque legati tra loro, nemmeno essa è del tutto autonoma all'interno del pensiero greco. Soltanto col passare del tempo sono state redatte opere dedicate unicamente alla giustificazione epistemologica delle dottrine positive dei loro autori (forse furono i *Libri probativi* di Democrito, perduti, la prima opera del genere), all'analisi della natura del sapere (il *Teeteto* di Platone, che peraltro non giunge a una soluzione esplicita del problema) o all'esame delle strutture della conoscenza scientifica (i *Secondi analitici* di Aristotele); durante l'età ellenistica verranno finalmente collocate al primo posto nell'ordinamento generale dei vari sistemi filosofici le opere e le teorie riguardanti espressamente il «criterio di ve-

rità», come il *Canone* di Epicuro e la dottrina stoica della rappresentazione (*phantasia*). Uno dei fattori che hanno ostacolato l'autonomia della teoria della conoscenza è senza dubbio l'idea che debba esistere una corrispondenza tra le caratteristiche di una conoscenza degna di questo nome e le proprietà esigibili dall'oggetto, reale o possibile, di questa conoscenza; una descrizione precisa del processo conoscitivo produce una suddivisione tra i tipi di entità suscettibili o meno di essere conosciuti. Poiché si ammette in linea di principio che si può conoscere solo ciò che è vero e che colui che conosce la verità, come dice Platone, «tocca l'essere» (*Teeteto*, 186 D-E), si istituisce un costante processo di scambio tra la teoria della conoscenza e quella che si può chiamare ontologia, una parola che peraltro non compare prima del XVII secolo. Le regioni dell'essere sono delineate in funzione degli scarti epistemologici (sensibile-intelligibile); e, all'inverso, determinate cesure ontologiche comportano importanti implicazioni epistemologiche (essere-divenire, necessario-contingente, sopralunare-sublunare).

La teoria della conoscenza si trova perciò in un costante rapporto di azione e reazione con la teoria dell'essere in quanto oggetto conosciuto o conoscibile; lo è anche con la teoria dell'anima in quanto soggetto conoscente o in grado di conoscere. Se la conoscenza istituisce un rapporto tra l'anima e l'essere, in generale essa testimonia anzitutto l'affinità e la parentela che li unisce e che rende possibile l'istituzione di tale rapporto, e, più in particolare, dimostra anche la somiglianza che deve esistere tra gli elementi e le strutture dell'una e dell'altro. Molto presto si fa strada un'idea che, a dispetto di alcune interessanti eccezioni, sarà comunemente ammessa in varie forme: «il simile conosce il simile», il che significa non solo che la somiglianza tra gli elementi dell'essere e quelli dell'anima è la causa oggettiva della possibilità della conoscenza, ma anche, che all'inverso, questa stessa possibilità è per noi segno di quella somiglianza. In altre parole, la teoria della conoscenza è uno strumento privilegiato per la conoscenza di sé, compito di cui il pensiero greco ha incessantemente rilevato l'importanza ma anche la difficoltà, perché non si pensava che questa conoscenza di sé per mezzo di sé potesse avere la trasparente immediatezza di un *cogito*: per conoscere se stessi, occorre percepirsi come conoscitori di qualcosa e riflettere sulle condizioni di questa esperienza cognitiva. L'insieme dei rapporti che abbiamo delineato tra i piani dell'essere, della conoscenza e dell'anima potrebbe essere illustrato con il metodo che Aristotele si dà nel trattato *Sull'anima*: lo studio deve vertere anzitutto sugli oggetti delle attività e delle operazioni cognitive dell'anima (per esempio ciò che si è udito o pensato); da questi oggetti si sposterà sulle attività e le operazioni co-

gnitive stesse (l'atto dell'udire, l'atto del pensare); infine, risalendo dall'atto alla potenza, l'indagine così condotta sarà in grado di definire l'essenza della facoltà di udire e della facoltà di pensare.

Non cercheremo qui di presentare un quadro storico e sistematico delle varie concezioni della conoscenza che sono state presentate e sostenute dai filosofi e dalle scuole filosofiche della Grecia: la materia è troppo ricca e complessa per poterla padroneggiare in una breve panoramica. Proporremo piuttosto una serie di bozzetti di gnoseologia sotto forma di variazioni comparative destinate a mettere in rapporto tra loro un certo numero di nozioni attinenti all'ambito del sapere e ai domini correlati. Senza cercare di far luce sulle differenze, indubbiamente reali, che separano le varie teorie, cercheremo di sottolineare alcune costanti fondamentali che manifestano, da un capo all'altro dell'immenso arco storico che chiamiamo Antichità greca, una continuità spesso stupefacente.

2. *Sapere e vedere.*

Dobbiamo iniziare dal dato acquisito secondo il quale, in origine, i Greci hanno identificato, o quasi, il sapere con la percezione sensibile, e in particolare con quella visiva. Il loro lessico cognitivo ne porta indiscutibilmente le tracce: per esempio, uno dei verbi più comuni per dire «io so» è *oïda*, che si ricollega alla stessa radice indoeuropea del latino *videre*, «vedere». Vediamo però che dal punto di vista grammaticale *oïda* è un perfetto, che non significa «io vedo» ma, precisamente, «in questo momento mi trovo nella situazione di qualcuno che ha visto». Ciò che so non è dunque ciò che vedo ora, ma ciò che ho visto, ciò a cui sono stato percettivamente presente, ciò di cui mi ricordo dopo aver smesso di vederlo, ciò che posso immaginare quando non lo vedo più, ciò che sono in grado di riconoscere se mi capita di rivederlo, ciò che posso raccontare o descrivere perché ne sono stato «testimone oculare».

In contrasto con questo sapere fondato su un'esperienza percettiva personale e diretta, che tuttavia la supera nel tempo e innesta sulla sua passività la possibilità di diverse prestazioni attive, qual è lo statuto dell'informazione che possiede colui che non ha visto, ma al quale racconto o descrivo ciò che ho visto? Se il sapere per esperienza diretta si identifica con il sapere *tout court*, quella che potremmo definire una «conoscenza per sentito dire» deve evidentemente essere considerata un non-sapere. È così in un celebre passo di Omero, in cui il poeta sollecita l'aiuto delle Muse per poter enumerare i comandanti dell'esercito greco:

«Muse che abitate l'Olimpo, | voi dee, che siete sempre presenti e sapete tutto – | noi sentiamo soltanto la fama e non sappiamo niente –» [*Iliade*, 2.484-86, ed. it. p. 59]. Nel momento in cui oppone la vastità del sapere divino alla nullità del sapere umano, questo testo mostra il fondamento di entrambi: la sapienza accordata alle dee e rifiutata agli uomini poggia sulla presenza delle prime e sull'assenza dei secondi a ciò che si tratta di sapere, e sull'esperienza diretta che questa presenza e questa assenza rendono possibile agli uni e impossibile agli altri.

Una concezione di questo tipo implica una duplice e severa limitazione del sapere accessibile. Ciò che i soggetti conoscenti sono adatti a conoscere è determinato dalle possibilità della loro visione: la visione umana si esercita solo entro stretti limiti di luogo e di tempo, ed è inevitabilmente legata a un punto di vista che ne esclude altri. Inoltre, il dominio degli oggetti conoscibili si limita a quello degli oggetti visibili. È per questo che la posterità filosofica di questa concezione va cercata soprattutto nelle dottrine sensistiche o empiristiche. Ma anche Platone, in un passo paradossale e discusso del *Teeteto* (201 C), dichiara che, quando si tratta di un evento passato, per esempio di un crimine, solamente un testimone oculare può sapere cosa è accaduto, e se il giudice, persuaso dai discorsi degli oratori, perviene malgrado tutto a una sentenza corretta, ciò avverrà «senza scienza».

L'influsso di questo modello visivo sulle antiche teorie della conoscenza è stato talvolta sopravvalutato, ma questa non è una buona ragione per sottovalutarlo. Il modello d'altra parte comporta diverse possibilità di ampliamento. Se partiamo dall'idea che conosco le cose con le quali sono nel medesimo rapporto in cui sono con le persone che conosco per averle incontrate, e che sono in grado di identificare e riconoscere (cosa che chiamiamo «conoscenza diretta»), non è impossibile concepire, sulla base di questo modello, la conoscenza di determinati oggetti che al momento non posso vedere, nello spazio e nel tempo che occupo e dal mio punto di vista. Alcuni uomini eccezionali possono avere il privilegio di «vedere» ciò che, pur essendo legittimamente visibile, sfugge alla vista ordinaria, ciò che si maschera nelle regioni sotterranee o celesti, nelle tenebre del passato o nell'oscurità del futuro: l'indovino è un «veggente», la Pizia una «veggente». Il modello visivo può essere trasferito anche a oggetti che, per loro natura, non sono visibili, per esempio entità astratte e puramente intelligibili: e si è tentati di rappresentare la facoltà intellettuale che li coglie come una sorta di «occhio dell'anima», che esercita su di essi la sua «visione» specifica. Questa metafora visiva è particolarmente presente in termini greci famosi come *theōria* e *theōrein*, che si riferiscono prima di tutto alla vista e all'es-

sere spettatori di qualcosa, e poi metaforicamente alla speculazione e alla contemplazione intellettuale. In una celebre immagine attribuita a Pitagora, chi si reca ai Giochi olimpici non per commerciare né per gareggiare, ma solo in qualità di spettatore, è paragonato al filosofo, spettatore del mondo e colui che conduce il genere di vita migliore. Nei libri centrali della *Repubblica*, i più rinomati e autorevoli, Platone fonda la sua teoria della conoscenza, nella sua formulazione più classica, su una dettagliata analogia tra vedere e conoscere, tra le loro condizioni e i loro rispettivi oggetti. Certamente l'analogia va considerata solo un'identità di rapporti: quel che la visione è per le cose sensibili, per esempio, l'intellezione lo è per le cose intelligibili, e la verità che illumina l'intelligibile è paragonabile alla luce che rischiarava il visibile; ma si passa con grande facilità da questa idea a quella di una somiglianza (un'analogia in senso estensivo) tra i termini di tali rapporti, ad esempio tra la conoscenza intellettuale e il vedere. Quest'estensione tuttavia non è necessaria: nel suo trattato *Sull'anima* Aristotele non nasconde di elaborare la propria teoria del pensiero sulla base di una identità di rapporti tra pensiero e sensazione da un lato, e oggetto pensato e oggetto percepito dall'altro; ma non intende assimilare del tutto pensiero e sensazione, tesi che attribuisce alla maggior parte dei suoi predecessori e che da parte sua rifiuta.

3. *Sapere e toccare.*

Sul suo stesso terreno, il modello visivo di conoscenza subisce talvolta la concorrenza di un modello tattile. La vista si esercita a distanza, e in ciò stanno la sua forza (la sua portata non si limita all'ambiente immediatamente circostante) ma anche la sua debolezza (a distanze troppo lunghe essa perde in precisione e nell'intervallo possono inserirsi fattori di disturbo). Il tatto ha un raggio d'azione minore, ma compensa questa inferiorità con l'infallibile immediatezza del contatto che implica tra corpo senziente e corpo sentito: nel tatto, il mondo bussa direttamente alla nostra porta. Perciò il modello tattile sarà il modello per eccellenza dei materialisti, i quali, secondo Platone, insistono nel sostenere che «è» soltanto «ciò che offre resistenza e contatto» [*Sofista*, 246 A, ed. it. p. 448]. La dottrina democritea dei *simulacra* assimila la vista, che sembra essere un senso attivo a distanza, a un particolare tipo di contatto, perché risulta dall'azione di sottili involucri emessi dal corpo percepito che viaggiano nell'intervallo di spazio fino a toccare il corpo percipiente.

Il tatto, nel quale Lucrezio celebra «il senso del corpo», ha potuto fornire anche ai filosofi non materialisti un modello cognitivo che prescinde dalla corporeità delle entità che entrano in contatto a vantaggio dell'immediatezza del contatto stesso. E sono immagini tattili quelle che escono dalla penna di Aristotele quando definisce il tipo di conoscenza appropriato alle entità «semplici». Poiché per definizione esse sono «incomposte», non può sorgere il problema di sceglierne una parte trascurandone un'altra: secondo una logica binaria, l'intellezione delle entità semplici o si realizza completamente o non si realizza affatto. Il tatto fornisce così il modello di una conoscenza che deve il suo singolare valore all'avere come alternativa solo l'ignoranza, non l'errore.

4. *Sapere e conoscere.*

Apriamo ora una discussione che sia il modello visivo sia il modello tattile permettono di introdurre. La lingua francese, invidiata sotto questo aspetto da altre lingue [tra le quali non vi è l'italiano, che in questo è simile al francese, *N.d.C.*], distingue dal punto di vista sintattico i termini «sapere» e «conoscere». Si dice «conoscere» qualcuno o qualcosa, ma non si dice «conoscere» che qualcosa è in un determinato modo o in un altro. Non si dice «sapere» qualcuno e neppure, salvo eccezione, «sapere» qualcosa, ma si dice «sapere» che qualcosa è questo o quello. Le espressioni correnti distinguono dunque tra una conoscenza di tipo oggettuale e un sapere di tipo proposizionale. In greco i verbi cognitivi non sono così specializzati: la maggior parte ammette tanto una costruzione oggettuale quanto una costruzione proposizionale. Alcune possibilità sintattiche, molto comuni in greco, complicano ulteriormente la distinzione: il participio può sostituirsi alla costruzione proposizionale (anziché dire: «Io so che tu dici la verità» si dirà per esempio, traducendo alla lettera: «Io conosco te dicente la verità»); e il soggetto di una proposizione complementare può apparire, per prolessi, come l'oggetto del verbo principale (anziché dire: «Io so che Socrate è morto», si dirà per esempio, traducendo alla lettera, «Io conosco Socrate che è morto»).

Quest'assenza di impermeabilità tra la conoscenza di una cosa e quella di uno stato di cose ha certamente favorito l'idea che sapere che una cosa è questo o quello è anche conoscere la cosa stessa, quanto basta e nel modo adatto per sapere che essa è questo o quello; in altri termini, significa trovare nella natura stessa della cosa, fine ultimo della conoscenza oggettuale, le ragioni per cui essa è questo o quello. Da ciò derivano restrizioni importanti alla legittimità dell'uso del verbo «sapere»

in un contesto proposizionale: se una data cosa è questo o quello, ma senza esserlo in virtù della sua propria natura (ad esempio se essa lo è solo accidentalmente, per una coincidenza temporanea, oppure relativamente, sotto un certo aspetto, mentre da altri punti di vista non lo è), ci si rifiuterà allora di affermare che si sa (oppure che si sa veramente) che essa è questo o quello. A rigor di termini, non si può sapere che Socrate è seduto, visto che egli si alzerà senza cessare di essere Socrate, e neppure che Socrate è piccolo, visto che lo è in confronto a un uomo più alto, ma non in confronto a un altro più piccolo.

5. *Sapere e sentito dire.*

Il modello visivo porta a negare lo statuto di sapere all'informazione che si potrebbe ricevere da un testimone oculare senza essere stati in prima persona spettatori dell'evento. Vi sono vari esempi di tale intransigenza, ma sarebbe falso credere che si tratti di un'eredità della «concezione omerica» del sapere. A ragione è stato rilevato che gli eroi di Omero sono perfettamente pronti ad affermare di sapere cose delle quali non sono testimoni diretti, ma delle quali sono informati grazie a una catena ininterrotta di testimonianze orali e pubbliche la cui validità può essere controllata osservando che nessuna contro-testimonia, sollecitata o meno, le contesta. Ciò accade, ad esempio, in materia di genealogia (*Iliade*, 20.203 sgg.).

Questo esempio permette di sfumare l'inferiorità di principio della conoscenza per sentito dire: tutto dipende dalle qualità di coloro dai quali si apprendono le informazioni e dal metodo di cui disponiamo per valutarne il grado di affidabilità. Al livello inferiore si colloca la diceria, vaga e incontrollabile; a quello superiore la trasmissione che ha luogo attraverso uno o più testimoni dei quali vi sono buone ragioni di pensare che abbiano visto personalmente ciò che raccontano, che non abbiano alcun motivo di riferirlo diversamente da come è stato e che in generale siano abbastanza osservatori da meritare di essere creduti. Il modello di conoscenza per sentito dire stimola allora, in particolare tra gli storici, ma anche tra gli oratori, una riflessione sugli strumenti disponibili per una valutazione critica della testimonianza. Questa riflessione si estende ai filosofi, che spesso utilizzano l'immagine del messaggero per illustrare diverse situazioni epistemologiche: sulla loro scia si parla ancora correntemente di «testimonianze dei sensi». Il modello in questione però è utilizzabile sia in senso dogmatico sia in senso scettico. Come possiamo essere sicuri, se si concepiscono i sensi come testimoni, che il

messaggero consegna esattamente il suo messaggio, visto che nell'esperienza delle «illusioni dei sensi» le cose non sempre vanno così? A volte i filosofi greci hanno ambiziosamente perseguito l'ideale o il sogno di un messaggio sensoriale che conterrebbe in se stesso la garanzia della propria autenticità, sotto forma di una specie di marchio di fabbrica inconfondibile e non falsificabile; altre volte si sono invece accontentati di un metodo di verifica basato sulla valutazione del grado di plausibilità dell'impressione sensibile, sui confronti con altre testimonianze sensoriali e sull'ottimizzazione delle condizioni di esperienza.

6. *Sapere e inferire.*

La trasmissione orale del sapere percettivo non è l'unica modalità che permette di estenderne la portata. Nell'uomo la sensazione si sedimenta nella memoria, che a sua volta genera l'esperienza (nel senso in cui si parla di un «uomo d'esperienza», che molto ha visto e molto ricorda); nel momento in cui l'esperienza si riverbera, si esprime in modo universale e comprende le cause dei propri successi, serve da base al sapere pratico (*technē*) e alla scienza teorica (*epistēmē*). Questo processo naturale, individuato fin da prima di Platone e più volte descritto da Aristotele come anche dai filosofi ellenistici, si trova sistematicamente ripreso nella pratica inferenziale dell'induzione (*epagōgē*); scoperta, secondo Aristotele, da Socrate, essa consiste nel passare da una molteplicità di casi particolari che presentano qualche somiglianza a una legge generale che li riassume e li ingloba (non senza rischio di errore, nel caso in cui la rassegna dei casi particolari non sia completa).

Un'altra possibilità di estensione del sapere percettivo consiste nel riflettere su ciò che si vede, e nell'utilizzarlo come un segno o un indizio partendo dal quale si potrà ottenere un sapere, indiretto ma reale, di quanto non è immediatamente visibile. Anche qui l'epopea omerica presenta dei prototipi: gli abitanti di Itaca vedono Ulisse, che torna a casa nei panni di un vecchio mendicante, ma (a eccezione del suo vecchio cane) non lo riconoscono; sapere non è vedere, dal momento che si può vedere senza sapere chi è colui che si vede. Per giungere a sapere che l'accattone non è altri che Ulisse, i familiari devono trarre una serie di inferenze da alcuni segni (*sēmata*): la cicatrice di cui la nutrice Euriclea conosce l'esistenza e il possesso di segreti che Ulisse è il solo a condividere con Penelope che lo interroga. Da un punto di vista logico non si può escludere che un mendicante abbia la stessa cicatrice di Ulisse, o che un viaggiatore abbia appreso da Ulisse stesso cose che si pensa che

possa sapere solo lui; ma affinando il metodo di rilevamento dei segni e della loro interpretazione è possibile ridurre praticamente a zero la probabilità di una coincidenza o di una frode. Il mendicante è Ulisse: è questa alla fin fine la migliore spiegazione che si possa desumere a partire dai fatti raccolti.

La riflessione filosofica sulle condizioni e i poteri dell'inferenza semiotica è un capitolo importante dell'epistemologia antica, che sarebbe deplorabile dimenticare accentuando unicamente le riflessioni tratte dal modello deduttivo della matematica; in particolare essa occupa una parte considerevole dei dibattiti tra le scuole ellenistiche. Un simile interesse si comprende facilmente se si pensa al numero, alla qualità, al prestigio intellettuale e sociale delle discipline nelle quali l'acquisizione reale o supposta di conoscenze riposa sull'osservazione di fatti considerati come segni e sull'inferenza, a partire da essi, dei fatti inosservabili di cui essi sono segni. Uno dei maggiori esempi è rappresentato dalla scienza della natura in tutte le sue dimensioni: compilata in poco tempo, la lista delle questioni che avrebbe costituito per secoli senza subire grandi cambiamenti l'agenda di ogni dottrina filosofica che si rispetti comprendeva essenzialmente quesiti ai quali si poteva sperare di rispondere solo grazie al metodo sintetizzato nel detto di Anassagora, poi vivamente approvato da Democrito: «le parvenze fenomeniche [...] sono l'aspetto visibile delle [cose] non appariscenti» [*opsis tōn adelōn ta phainomena*; fr 21 a DK, ed. it. p. 610]. La riflessione razionale sulle apparenze amplia la portata della visione (in modo del tutto diverso rispetto ai poteri eccezionali del «veggente»), fino a costituire una quasi-visione di ciò che si sottrae alla vista. Naturalmente, oltre che i filosofi della natura, l'uso dei segni è molto importante per gli storici, che ricostruiscono un passato sepolto partendo da indizi attuali; per gli oratori, che fanno la stessa cosa alla ricerca di un passato più recente nei tribunali, ma anche nelle assemblee politiche per predire ciò che succederà in base alla situazione presente, o ciò che succederebbe se si adottasse questo o quel provvedimento; per gli indovini, il cui preteso mestiere, preso molto sul serio in particolare dagli Stoici, consiste nell'interpretazione dei segni; infine per i medici, che raccolgono e classificano i sintomi delle varie malattie correlandoli alle condizioni esterne alla loro comparsa, e sono in grado di pronunciare prognosi con una sicurezza che a volte li fa scambiare per indovini.

Tuttavia, proprio come vi sono testimoni e testimoni, così vi sono segni e segni: non si attribuisce il medesimo valore a tutti i tipi d'inferenza semiotica, e il vocabolario distingue di volta in volta il semplice indizio (*sēmeion*) dal segno probante (*tekmerion*). La qualificazione di

un fatto come segno di un altro fatto, l'unicità e la determinazione di quest'altro fatto, la necessità di un legame che permetta di inferire l'uno dall'altro possono offrire materia di discussione. È per questo che la teoria della conoscenza che passa attraverso i segni assume aspetti molto diversi tra i razionalisti e gli empiristi, e parecchi dibattiti di epoca ellenistica ne recano le tracce. Una distinzione, in origine poco netta, pone da una parte i segni detti «commemorativi», che consentono, a partire da un fatto osservabile, di inferire la presenza di un altro fatto, anch'esso in linea di principio osservabile ma temporaneamente nascosto, che è stato spesso osservato in concomitanza con il primo (così il fumo è un segno commemorativo del fuoco); e dall'altra i segni detti «indicativi», che si ritiene permettano, partendo da un fatto osservabile, di inferire la presenza di un altro fatto, questa volta per sua natura inosservabile, ma considerato essere tale per cui il primo fatto non sarebbe in grado di prodursi senza il secondo: così la traspirazione è un segno indicativo dell'esistenza di pori invisibili nella pelle. È chiaro che un razionalista deve pensare che esistano dei segni indicativi per poter dogmatizzare sulla natura profonda delle cose e sulle cause nascoste dei fenomeni; essere razionalista significa in un certo senso anche questo, poiché solo il ragionamento, a differenza dell'esperienza e della memoria, può assicurare che senza la causa nascosta l'effetto visibile non potrebbe aver luogo. L'empirista, al contrario, rifiuterà tale possibilità, e si accontenterà di notare, con un riflesso quasi pavloviano, che se fuoco e fumo si sono spesso manifestati insieme, lo spettacolo di un fumo isolato induce a pensare che da qualche parte vi sia del fuoco, e che potremmo constatarlo modificando le condizioni di osservazione.

Le principali fonti di conoscenza finora ricordate, la visione e le sue due estensioni, la trasmissione orale della testimonianza e l'inferenza semiotica, corrispondono ai tre termini chiave del metodo dei medici cosiddetti empirici: l'*autopsia*, o visione diretta e personale, l'*historia*, o raccolta delle testimonianze di specialisti del passato o del presente, la *metabasis*, o trasposizione inferenziale, che va da una conoscenza acquisita attraverso uno dei mezzi precedenti a un'altra conoscenza, provvisoriamente fuori portata.

7. *Sapere e comprendere.*

Abbiamo esplorato alcune delle estensioni del modello visivo del conoscere; torniamo ora al modello stesso, per estrapolare i limiti che non poteva superare. Si possono vedere, udire, toccare molte cose, accumu-

lare impressioni e informazioni, esplorare il mondo in tutte le sue pieghe, diventare molto «sapiienti» in senso generico; ma non si sarà più «sapiienti» in senso proprio se non si comprenderà ciò che si è visto o udito. Non solo l'esperienza sensibile in generale non procura, o non basta a procurare, un sapere autentico; ma perfino le singole esperienze sensibili non possono ambire al titolo di sapere se non sono per così dire riprese in mano da un intervento intellettuale. In realtà, c'è già bisogno di un intervento intellettuale per tradurre in parole tali esperienze di primo livello, per dire agli altri ciò che si è visto e per dirlo a se stessi, sussumendole in un concetto all'interno di una struttura proposizionale («questa cosa è bianca»); ce n'è ancor più bisogno per elaborazioni più complesse, necessarie all'interpretazione di una particolare esperienza («questa è neve») o di una esperienza generale («la neve è bianca»). Non sorprende allora che uno dei primi a pensare che vedere non è ancora sapere, e che accumulare informazioni (la *polymathie*) non significa averne cognizione (*noos*) sia proprio Eraclito, il filosofo del *logos*, termine intraducibile che significa contemporaneamente discorso e ragione. Gli occhi e le orecchie, dice per esempio Eraclito [fr 107 DK, ed. it. p. 217] «sono cattivi testimoni per gli uomini che hanno anima barbara»; poiché il barbaro è colui che ignora il greco, la frase va intesa nel senso che l'esperienza sensibile non apporta alcuna conoscenza a chi non sa interpretare il messaggio che essa trasmette, a meno che non conosca la lingua nella quale è formulato. La metafora sottintesa avrà vita dura: il mondo è un libro leggibile solo da coloro che ne conoscono le regole di lettura. Conoscere è comprendere, ossia radunare (per il termine «comprendere», *synienai*, il greco possiede un prefisso che ha lo stesso senso del latino *comprehendere*), organizzare l'esperienza secondo le strutture che sono quelle della realtà, tradurre in parole la ragione che governa le cose. Conoscere una sola cosa non è conoscerla: al limite non esiste conoscenza che non sia totale, del tutto.

L'incredibile audacia dei più antichi pensatori greci, che si sono lanciati, senza altre armi che la nuda ragione, all'assalto della conoscenza del tutto, dei principî che lo fondano e di tutte le conseguenze che ne scaturiscono, deriva forse dal fatto che la loro concezione del sapere non lasciava altra scelta: o quello, o non conoscere nulla. Bisognerà aspettare Aristotele per veder compromesso il privilegio di una scienza totale e farsi strada la convinzione che una scienza è un insieme strutturato di enunciati aventi per oggetto entità appartenenti a un genere definito e solo a esso (i numeri, le forme, gli esseri naturali); ma lo Stagirita non rinuncerà a salvare, anche se per altre strade, l'idea di una scienza universale, proponendola come «scienza dell'essere in quanto essere», lo

studio delle proprietà appartenenti a ogni essere per il solo fatto che è un essere (e non il particolare tipo di essere che è), e, in modo un po' diverso, come scienza «prima», che ha come oggetto i principî di tutte le cose e sarà dunque «universale perché prima».

8. *Sapere e credere.*

Questi programmi straordinariamente ambiziosi hanno probabilmente come fondamento ultimo un'idea che si apre un varco nel pensiero greco molto precocemente, ancora prima di Eraclito, e che è forse l'idea più importante di tutta l'epistemologia antica. È l'idea che l'opinione (o credenza, entrambi i termini possono tradurre *doxa*) non è scienza: credere non è sapere, anche se ciò che si crede è vero. In un famoso frammento (fr 34 DK), Senofane introduce un temibile argomento: in determinati ambiti almeno, e in particolare in quello teologico,

Il certo nessuno mai lo ha colto né alcuno ci sarà che lo colga e relativamente agli dèi e relativamente a tutte le cose di cui parlo. Infatti, se anche uno si trovasse per caso a dire, come meglio non si può, una cosa reale, tuttavia non la conoscerebbe per averla sperimentata direttamente. Perché a tutti è dato solo l'opinare [*dokos*] [ed. it. pp. 176-77].

L'argomentazione è stata spesso interpretata in senso radicalmente scettico: ci si può imbattere per caso in un'opinione vera, ma non vi è alcun modo per riconoscerla come tale, così come in una camera nera nella quale fossero disposti dei vasi, tra i quali uno solo d'oro, non vi sarebbe alcun modo per essere sicuri di aver messo le mani su quest'ultimo. Senofane avrebbe allora prefigurato un celebre paradosso, illustrato da Platone nel *Menone*, che per lungo tempo ha esercitato uno stimolo sulla riflessione epistemologica greca: come si può cercare una cosa se non si ha la più pallida idea di cosa essa sia? In che modo si può identificare la cosa che ci proponiamo di cercare tra tutte le cose che non si conoscono? E anche supponendo che, per un colpo di fortuna, ci imbattessimo nella cosa che stavamo cercando, come potremmo sapere che si tratta proprio di questa, dal momento che non la conosciamo? Se non vogliamo accontentarci di credere che lo sia, senza avere alcuna valida ragione per crederlo, la cosa più saggia da fare sembra essere rinunciare a ogni ricerca. Questo paradosso è l'opposto dell'idea che non si conosce nulla se non si conosce tutto: esso rende impossibile l'acquisizione di nuove conoscenze, blocca il movimento che, secondo il senso comune, sembra poter condurre, riguardo a una questione specifica, dall'i-

gnoranza al sapere (sotto questo aspetto esso rappresenta l'applicazione nel campo dell'epistemologia dell'arduo problema che ha sempre posto al pensiero greco la comprensione del movimento, del divenire, della comparsa di qualcosa di nuovo). Per rispondere a questo paradosso, Platone tenta giustamente di salvare l'idea di una conoscenza totale enunciando la sua teoria della reminiscenza: l'anima, immortale e destinata a rinascere più volte, ha visto ogni cosa, ha già appreso tutto; ciò che ignora in realtà non lo ricorda; essa riscoprirà la sua scienza latente a patto che una «levatrice» dialettica l'aiuti a ricordarsene rivolgendole le domande appropriate. Conoscere è riconoscere: riconoscere ciò che si sapeva già e che si era dimenticato. Solo in apparenza esiste un sapere *a posteriori*, in realtà vi è solo un sapere *a priori*.

Torniamo ora a Senofane. Egli non milita necessariamente in favore di uno scetticismo radicale: si può senza dubbio acquisire un'opinione obiettivamente vera pescando a caso nella cesta delle opinioni; e non è impossibile poter aiutare questa «possibilità» riflettendo sulla propria esperienza, «col tempo cercando», come sostiene in un altro frammento [fr 18 DK, ed. it. p. 172], e facendo uso della propria ragione per giungere a opinioni niente affatto arbitrarie e neppure necessariamente illusorie, ma almeno verosimili. Senofane sembra esserne convinto quando presenta come sua una teologia del tutto nuova e una cosmologia prudente. Rimane però uno iato invalicabile tra l'opinione, anche vera, e la scienza: si può dire quella che si suppone essere obiettivamente la verità senza avere la certezza che quanto si dice sia vero. Cosa manca allora all'opinione vera per essere un sapere? A questa domanda Senofane non dà una risposta precisa; forse pensa, in modo puramente negativo, che chi ha un'opinione vera non ha scienza di ciò di cui ha un'opinione vera; in questo caso rileverebbe una differenza senza però cercare di dire in cosa essa consista. Gli sforzi compiuti dopo Senofane per rispondere a questa domanda hanno probabilmente contribuito al battesimo della difficoltà dell'indagine anziché a risolverla: così, quando si dice classicamente che la conoscenza è un'opinione vera giustificata, bisognerebbe poter dire anche a quali condizioni un'opinione vera possa considerarsi giustificata. Nel *Teeteto*, un grandioso tentativo di rispondere alla domanda «Che cos'è la conoscenza (*epistēmē*)?», Platone ne rifiuta in successione l'assimilazione alla sensazione e all'opinione vera, suggerendo quindi di identificarla con l'«opinione vera accompagnata da ragione (*logos*)»; ma con notevole onestà chiude il dialogo con un fallimento, almeno a una prima impressione: nonostante i numerosi sforzi, gli interlocutori non arrivano a dare un contenuto soddisfacente alla nozione di *logos*.

9. *Sapere e dimostrare.*

Si può credere di poter giustificare un'opinione così come si verifica un'ipotesi: testandola e sottoponendola alla prova delle sue conseguenze. Ma si rischia così di commettere un errore classico, identificato come tale dai Greci e tuttavia sempre in agguato, detto dell'«affermazione del conseguente» (se p allora q ; q ; dunque p). Ad esempio, se vi sono pori invisibili nella pelle, allora il sudore può comparire in superficie; il sudore compare; dunque vi sono dei pori. Ma nulla esclude che un'altra spiegazione potrebbe essere quella giusta; l'appannamento della caraffa non dimostra che il vetro sia poroso. Si può forse rafforzare la plausibilità dell'ipotesi dei pori moltiplicando le conseguenze da esaminare, e constatando che tutte confermano l'idea di partenza e nessuna la inficia; ma non basta confutare le ipotesi concorrenti per stabilire quella che si crede, forse per mancanza d'immaginazione, la sola che valga la pena di prendere in esame. La moltiplicazione delle verifiche non fornirà mai l'unico tipo di premessa che occorre, ossia che il sudore può comparire non semplicemente *se*, ma anche *solo se* ci sono dei pori.

Per aggirare l'ostacolo è necessario capovolgere la prospettiva. Per giustificare un'opinione bisogna orientare l'indagine non sulle sue conseguenze, ma sui principî di cui essa stessa è conseguenza. Si cercherà allora di applicare il *modus ponens* (o modo ponente), perfettamente valido: se p , allora q ; p ; dunque q . Sapere che q (che qualcosa è questo o quello) è sapere perché quella cosa è così (perché p).

In un passo del *Menone* (97 D-E), Platone espone rapidamente l'idea che le opinioni vere sono «instabili» e fuggono facilmente dalla nostra anima (probabilmente perché rischiano di essere abbandonate se sembra che l'esperienza le smentisca o un abile ragionamento le confuti); ciò che le trasforma in sapere è un «ragionamento di causalità», o «ragionamento esplicativo» (il termine *aitia*, presente nell'espressione, designa in un certo senso ciò che è «responsabile» dello stato di cose oggetto dell'opinione vera; è dunque la causa oggettiva di tale stato di cose e ci permette di spiegarci perché esso sia così e non in un altro modo; l'*aitia* ne è insomma la «ragion d'essere»). Un simile ragionamento «lega» le opinioni vere e le trasforma in sapere rendendole «stabili» (le teorie greche sulla conoscenza devono molto al fatto che, a causa della sua radice, la parola *epistēmē*, evoca le idee di fermata, riposo, stabilità). Aristotele si limiterà a sviluppare l'indicazione contenuta nel *Menone* quando dirà che

noi pensiamo di conoscere un singolo oggetto assolutamente [...] quando riteniamo di conoscere la causa [*aitia*], in virtù della quale l'oggetto è, sapendo che essa è causa [*aitia*] di quell'oggetto, e crediamo che all'oggetto non possa accadere di comportarsi diversamente [*Secondi Analitici*, 71 b 8-12, ed. it. p. 261].

Per sapere qualcosa nel senso così definito, è necessario e sufficiente dimostrarlo, ossia dedurlo dai suoi principî, e di questo il sapere matematico offre l'esempio più chiaro e il modello più impressionante.

Sapere che una certa cosa non può essere diversa da quella che è, è sapere che essa è necessaria: tocchiamo qui una componente essenziale della nozione greca di sapere. Essenziale ma anche ambigua: perché se so che una cosa è necessaria, che cosa so esattamente? Una distinzione, che diventerà classica, oppone la «necessità della conseguenza» alla «necessità del conseguente». Ad esempio, si può immaginare che, se un certo numero di condizioni si presentano insieme (un barile di polvere esplosiva, una fiamma nuda che la tocca), seguirà di necessità un certo effetto (in questo caso si parla della necessità della conseguenza, necessità ipotetica o relativa). Ciò non implica però che l'esplosione sia inevitabile (in questo caso si parla di necessità del conseguente, necessità intrinseca o assoluta); perché il fatto possa verificarsi bisognerebbe che ciascuna condizione, come pure la loro compresenza, fossero state (intrinsecamente) necessarie, cosa che non obbligatoriamente accade. Uno dei difetti del pensiero greco sembra essere stata la mancanza di una chiara apprensione di questa distinzione (malgrado alcuni tentativi o approssimazioni): dall'idea ragionevole secondo la quale non si può sapere che quanto è ipoteticamente necessario, esso ha avuto la tendenza a passare all'idea, meno ragionevole, secondo la quale non si può sapere che quanto è assolutamente necessario. Si può forse dire di sapere che un'esplosione ha avuto luogo il giorno tale all'ora tale? No, contro l'uso abituale del verbo «sapere», se ammettiamo, in accordo con il senso comune, che la compresenza dei fattori necessari e nello stesso tempo sufficienti per provocare l'evento non era in sé necessaria. Sì, conformemente all'uso abituale del verbo «sapere», se ammettiamo, questa volta contro il senso comune, che la compresenza di tali fattori era in sé necessaria e dipendeva, ad esempio, da una combinazione universale di cause concatenate tra loro che possiamo chiamare destino. In entrambi i casi si perde da una parte ciò che si guadagna dall'altra. A questo punto il modello matematico diventa seducente e insieme pericoloso, perché sembra accordare una scappatoia al dilemma. Se le premesse di una dimostrazione sono considerate sia assiomaticamente necessarie perché «evidenti», sia esse stesse dimostrate a partire dagli assiomi, la verità dimostrata fruisce contemporaneamente di due specie di necessità, e

questo rende difficile distinguerle. All'opinione vera saranno allora riservate le verità di fatto; al sapere, le verità di ragione.

Per naturale estensione, inoltre, al sapere saranno riservate le verità eterne. Non è necessario, ma pur sempre allettante, pensare che ciò che è sempre vero lo è se e solo se è necessario; che ciò che è vero talvolta lo è se e solo se è possibile; e che ciò che non è mai vero non lo è se e solo se è impossibile. Questi passaggi reciproci tra tempo e modalità sono favoriti, come ha dimostrato Jaakko Hintikka, da una particolarità del linguaggio ordinario, valida tanto per il greco quanto per il francese [e per l'italiano, *N.d.C.*]. Gli enunciati correnti sono «temporalmente indefiniti»; vengono datati solo dopo essere stati enunciati. «È giorno» è vero se è giorno nel momento in cui si dice «è giorno». Ma la medesima frase «è giorno» può essere pronunciata a mezzogiorno come a mezzanotte; da qui la tentazione di dire che questa stessa frase, pur essendo stata vera a mezzogiorno, è diventata falsa dodici ore dopo. Allo stesso tempo, rifiuteremo di chiamare «sapere» la situazione cognitiva in cui ci troviamo in rapporto alla verità di «è giorno» (nel momento in cui essa è vera); perché essa non possiede la «stabilità» richiesta. Se l'identità della frase è considerata il demarcatore dell'identità dell'opinione che essa esprime, niente nel concetto di opinione si oppone a che quest'ultima possa diventare alternativamente vera o falsa secondo il mutare delle circostanze; ma il sapere, come dice Aristotele, «non può essere a volte sapere a volte ignoranza» (*Secondi Analitici*, 71 a 19-27). Di conseguenza a rigore non si può dire di sapere che è giorno: se ne può avere sia un'opinione vera, sia un'opinione falsa.

Per sfuggire alle incalcolabili conseguenze di questo insieme di concetti, bisognerebbe reintegrare nella significazione dell'enunciato in forma assoluta la datazione che riceve al momento della sua enunciazione. Si dirà per esempio che la frase «è giorno», enunciata a mezzogiorno del 16 agosto 1995, esprime una determinata proposizione, ossia che «Il 16 agosto 1995, a mezzogiorno, è giorno», e che è tale proposizione, e non la frase «è giorno», a essere vera. Una frase differente, pronunciata dopo quella data, esprimerà la medesima proposizione nella forma: «Il 16 agosto 1995, a mezzogiorno, era giorno»; e il valore di verità della proposizione unica espressa da tali frasi diverse resterà dunque immutato. Al contrario, la frase «è giorno», enunciata il 16 agosto 1995 a mezzanotte, esprime una proposizione diversa: «Il 16 agosto 1995, a mezzanotte, è giorno», proposizione evidentemente falsa, e che resterà falsa nelle diverse espressioni che se ne potranno dare in frasi differenti come: «Il 16 agosto, a mezzanotte, era giorno». Questa reintegrazione della data di enunciazione nella significazione di un enunciato è stata tra-

scurata dai filosofi greci, compresi gli Stoici, che hanno tuttavia distinto le frasi e le proposizioni che le frasi significano. Per loro in effetti un enunciato temporalmente indefinito come «è giorno» è l'espressione di un «significato completo», al quale non manca nessuna delle determinazioni che consentono di attribuirgli un valore di verità; di conseguenza questo valore di verità è esso stesso variabile nel tempo.

La distinzione tra opinione e scienza, combinata con l'antico principio della conoscenza del simile attraverso il simile, portava a pensare non solo che all'opinione vera mancasse qualcosa per essere un sapere, ma anche che ciò che mancava fosse essenziale e irrimediabile. È vero che nel *Menone* Platone aveva ammesso che il ragionamento di causalità permetteva di trasformare l'opinione vera in un sapere; ma nella *Repubblica* sembra invece ritenere (perlomeno a una prima lettura) che tale metamorfosi sia impossibile, perché opinione e sapere ineriscono a due insiemi di oggetti del tutto separati: l'opinione, a metà tra sapere e ignoranza, verte sul divenire, a sua volta a metà tra essere e non-essere; la scienza verte sull'essere immutabile. Delle realtà sensibili particolari e, per contaminazione, dei principî che le governano, se ve ne sono, non si può dunque che avere opinione (come già insegnava la divisione in due parti del poema di Parmenide), tutt'al più un'opinione verosimile (e questa sarà la lezione del *Timeo*). Aristotele dovrà faticare molto per salvare la possibilità di concedere uno statuto scientifico alla fisica; pur continuando ad ammettere, in linea di principio, che vi è scienza solo di ciò che è necessario, indebolirà il legame tra sapere e necessità facendo spazio, tra l'immutabile e l'imprevedibile, a un possibile oggetto per una scienza della natura: ciò che si produce normalmente e regolarmente, la maggior parte delle volte e nella maggior parte dei casi (*bōs epi to poly*).

10. *Sapere e intuizione.*

Il meccanismo della dimostrazione, che risale dalle proposizioni da dimostrare alle premesse a partire dalle quali è possibile effettuare la dimostrazione, pone un problema che Aristotele ha risolto con molta chiarezza. Se non esistesse altra forma di conoscenza che quella dimostrativa, ci troveremmo impigliati in un regresso all'infinito: per sapere qualcosa occorre dimostrarla partendo da qualcos'altro che bisogna ugualmente conoscere, e che dunque deve a sua volta essere dimostrato a partire da un'altra premessa e così di seguito; per conoscere qualcosa, bisognerebbe sapere un numero indefinito di cose. Questa regressione all'infinito

è rovinosa, perché la mente, finita, non può percorrere una sequenza infinita; se dunque non si può conoscere alcuna cosa se non dimostrandola, allora nessuna cosa può essere completamente conosciuta. Esiste beninteso una via d'uscita, ammessa da alcuni matematici noti ad Aristotele, consistente nel chiudere circolarmente su se stessa la serie di dimostrazioni, anziché lasciare che si estenda in modo lineare e senza limiti. Aristotele però rifiuta questa soluzione, perché essa si riduce, in definitiva, a dimostrare una cosa per mezzo di quella cosa stessa. La soluzione che propone è ammettere che «bisogna fermarsi», e che è possibile farlo risalendo dai teoremi alle premesse: il sapere dimostrativo può sussistere solo a patto che si ancori, alla fine di un numero finito di tappe, a principî che non è né possibile né necessario dimostrare. C'è dimostrazione solo se esiste qualcosa d'indimostrabile; c'è conoscenza dimostrativa solo se esiste un modo non dimostrativo di conoscenza.

Il problema allora è sapere se si possono porre dei principî in modo non arbitrario, ossia con una qualche ragione per porne alcuni anziché altri, senza tuttavia dimostrarli. L'idea moderna secondo cui è possibile costruire sistemi assiomatico-deduttivi designando a discrezione alcune proposizioni come assiomi e altre come teoremi, anche a costo di costruire altri sistemi nei quali gli statuti di tali proposizioni risulterebbero rovesciati, sembra essere del tutto estranea al pensiero antico: l'asimmetria esistente tra i principî dotati di potere esplicativo e le conseguenze spiegate da questi principî è ritenuta essenziale e irreversibile. Se avessero dovuto ammettere che postulare dei principî è arbitrario, i dogmatici avrebbero dovuto convertirsi allo scetticismo. Lo scettico Agrippa, per ritorcere contro il dogmatismo l'analisi di Aristotele, condannerà come lui il regresso all'infinito e il ragionamento circolare, e si limiterà a bloccare l'ultima scappatoia che Aristotele si era riservata sostenendo che, se non vi è motivo di adottare un principio anziché un altro, i cosiddetti principî non sono che ipotesi infondate. Per questo il rimedio contro il pericolo scettico è sempre stato perseguito per mezzo della disperata ricerca di quello che Platone, per primo, ha chiamato «principio anipotetico» (*Repubblica*, 511 B).

Ma come determinare il modo di sapere, per definizione non dimostrativo, adatto alla conoscenza di un tale principio? Su questo punto la lezione fornita dal modello matematico, esempio perfetto del sapere dimostrativo, è ambigua, come dimostrerà un rapido confronto tra Platone e Aristotele.

Per valutare i limiti dell'influsso esercitato dalla matematica sulla teoria platonica della conoscenza basta rileggere le celebri pagine della *Repubblica* (libri VI e VII) nelle quali Platone descrive il ruolo che as-

segna a tale disciplina nell'educazione dei filosofi. Ai suoi occhi essa ha l'immenso merito pedagogico di costringere l'anima «a usare l'intelligenza» e di aiutarla a volgersi «dal mondo della generazione al mondo dell'essere» [523 A, 521 D, ed. it. pp. 246, 244]. Ma la matematica può avere solamente un ruolo strumentale e propedeutico perché soffre di due limitazioni fondamentali: da un lato essa utilizza (necessariamente, secondo Platone) oggetti sensibili, figure e diagrammi, che tratta come immagini delle realtà puramente intelligibili intorno alle quali ragiona; dall'altro essa poggia su ipotesi che assume come date e intorno alle quali non ritiene di dover fornire spiegazioni. D'altra parte queste due limitazioni sono legate l'una all'altra: ai matematici sembra che la verità delle proposizioni che essi considerano primitive possa essere «evidente per tutti» perché è visibile, per così dire, proprio nella figura che tracciano. Di conseguenza la matematica si fregia impropriamente del titolo di scienza che le è attribuito dall'uso comune; il carattere ipotetico dei suoi principi le permette di aspirare alla coerenza ma non alla verità. Solo la dialettica è un vero sapere, perché mette in discussione tutte le potenzialità dell'essere, non si accontenta dell'evidenza offerta da qualche figura sensibile dell'intelligibile e risale fino a quel «principio anipotetico» che le permetterà di fondare gli pseudo-fondamenti della stessa matematica.

Non è certo questo il luogo adatto per commentare l'identificazione platonica di questo principio anipotetico con la Forma del Bene, enigmatico «oggetto supremo della conoscenza» (*Repubblica*, 517-34). Si può tuttavia osservare che Platone si mantiene molto evasivo sul modo di conoscenza adatto a un simile oggetto: a volte sembra che esso consista nel «vedere», nel «contemplare» il Bene come se fosse una sorta di cosa intelligibile, altre volte nel «darne ragione a sé e agli altri», nel «definirlo discorsivamente», «cogliendo la formula della sua essenza» e «distinguendola da tutto il resto». Platone precisa peraltro che «chi non ne è capace [...], nella misura in cui non riesce a darne ragione a sé e ad altri, in tale misura non può averne intelligenza [*nous*]» [*Repubblica*, 534 B, ed. it. p. 258], e che ciò vale sia per il bene sia per ogni altra forma. Resisteremo dunque all'idea che il *nous* rappresenti qui un modo di conoscenza di carattere intuitivo, il solo in grado di afferrare, in una visione muta e quasi mistica, un oggetto ineffabile e assolutamente trascendente. Del resto, alla fine del sesto libro il termine *nous* era stato introdotto per indicare l'attitudine cognitiva dell'anima che ha per oggetto non solo la forma del Bene, ma anche tutte le forme intelligibili e le loro diverse relazioni dialettiche; e il termine *dianoia*, che viene espressamente distinto dal *nous* e che si addice al pensiero matematico, non si

gnifica «conoscenza discorsiva», come accade in altri contesti, ma qualcosa come «inteltezione intermedia» o «transizionale» (*dia-noia*) tra opinione e inteltezione propriamente detta.

In un certo senso, Aristotele è l'erede di Platone quando evoca il principio «più sicuro di tutti», il principio di non contraddizione. Riprendendo il termine platonico «anipotetico», precisa che «non è una ipotesi il principio che deve necessariamente possedere chi voglia comprendere una qualsiasi delle cose che sono» [*Metafisica*, 1005 b 14-16, ed. it. p. 272]. Possederlo evidentemente non è dimostrarlo:

Se poi ci sono cose delle quali bisogna richiedere la dimostrazione, non saprebbero dire quale altro principio più di questo meriterebbe di essere esonerato dalla necessità di dimostrazione [*Metafisica*, 1006 a 9, ed. it. p. 274].

La sola maniera per giustificarlo contro quanti si sono espressi, più o meno seriamente, in modo tale da dar l'impressione di rifiutarlo, è procedere ricorrendo alla «confutazione», ossia dimostrare per via dialettica che l'interlocutore, dal momento in cui accetta di entrare nell'ambito di un dialogo che abbia senso, non può non rispettarlo.

Ma di norma (salvo eccezioni che è sempre possibile costruire in caso di bisogno) il principio di non contraddizione non entra come premessa in una dimostrazione; funziona piuttosto come regola fondamentale di ogni discorso che abbia senso. Contrariamente a Platone – e si tratta di una differenza importante – Aristotele concede uno statuto pienamente scientifico a discipline particolari che, come l'aritmetica o la geometria, vertono su un dominio specifico di entità appartenenti allo stesso genere, come i numeri e le figure. Ciascuna di queste scienze, che sono dimostrative, possiede principî propri; altri invece sono comuni, ma solo nel senso che possono essere applicati per analogia a più di una di tali scienze. La dialettica, che ha giustamente la caratteristica di non vertere su alcun genere in particolare, sembra dunque meno adatta a giustificare i principî propri che non i principî comuni; si pone allora con rinnovata intensità il problema di sapere come si arrivano a conoscere i principî indimostrabili delle scienze particolari, e quale sia il tipo di sapere implicato nella loro conoscenza.

Aristotele tenta di rispondere a tale questione nell'ultimo capitolo dei *Secondi analitici*, tanto celebre quanto difficile. Considereremo qui solo il fatto che egli designa il *nous* come lo stato cognitivo (*hexis*) che apprende i principî e che a questo titolo è più esatto e più vero del sapere dimostrativo stesso. Si è spesso pensato (fin dall'Antichità) che il termine *nous* designasse qui una vera e propria intuizione intellettuale, una specie di visione della mente che coglie i suoi oggetti con la stessa

evidenza e la stessa immediatezza con cui la visione oculare coglie i suoi; si tratterebbe di una facoltà specificamente predisposta all'acquisizione della conoscenza dei principî indimostrabili. Contro questa interpretazione si è fatto giustamente notare [Jonathan Barnes, in Barnes, Schofield e Sorabji 1975] che il capitolo in questione pone due interrogativi distinti: come conosciamo i principî? Qual è lo stato cognitivo che li apprende? Alla prima domanda Aristotele dà una risposta incontestabilmente empiricista: conosciamo i principî al termine di un processo induttivo che percorre le classiche tappe della percezione, della memoria, dell'esperienza e della scienza; non si parla di intellesione. Il *nous* non interviene che nella risposta alla *seconda* domanda: nel lessico che Aristotele aveva a disposizione, *nous* è un sostantivo che si addice alla conoscenza il cui oggetto è un principio, una volta che tale conoscenza *sia stata acquisita* attraverso la via induttiva precedentemente descritta, così come il sostantivo «scienza» (dimostrativa) è il termine che si addice alla conoscenza il cui oggetto è un teorema dimostrato, una volta che tale conoscenza sia stata acquisita per via deduttiva. Se l'intuizione intellettuale è considerata un mezzo per *acquisire* un sapere, bisogna dunque dire che il *nous* non è un'intuizione intellettuale.

Per due volte di seguito, prima in Platone e poi in Aristotele, avremo così sfiorato l'idea che lo strumento supremo di conoscenza, quello che, capace di farci conoscere i principî, governa ogni altra conoscenza, possa essere assimilato a una sorta di visione della mente; ma per due volte di seguito avremo visto (così sembra) come prima Platone e poi Aristotele prendano infine il largo da questa idea. Bisognerà attendere quella specie di sintesi tra platonismo e aristotelismo che è il neoplatonismo, una sintesi creatrice che non si fa troppi problemi di esegesi testuale, per assistere al ritorno in forze, nel vocabolario della conoscenza intellettuale e dell'unione beatifica, delle antiche metafore della visione e del contatto. In qualche modo, il cerchio che abbiamo tentato di disegnare si chiude.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

ANASSAGORA, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, II, pp. 555-610.

ARISTOTELE, *Metafisica*, trad. it. di C. A. Viano, Torino 1974.

ID., *Secondi Analitici*, trad. it. di G. Colli, Roma-Bari 1982.

ERACLITO, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici cit.*, vol. I, pp. 179-221.

- OMERO, *Iliade*, trad. it. di G. Paduano, Torino 1997.
- PLATONE, *Sofista*, in Id., *Dialoghi filosofici*, 2 voll., trad. it. di G. Cambiano, II, Torino 1987.
- ID., *Repubblica*, in *Opere complete*, 9 voll., trad. it. di F. Sartori, Roma-Bari 1971-84, VI, pp. 19-353.
- SENOFANE, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici cit.*, vol. II, pp. 147-179.

Testi e studi citati nell'edizione francese (con integrazioni dall'edizione inglese):

ARISTOTELE

- 1930 *Posterior Analytics*, in *Posterior Analytics, Topica*, trad. ingl. di H. Tredennick, Cambridge Mass.
- 1936 *On the Soul*, in *On the Soul, Parva Naturali, On Breath*, trad. ingl. di W. S. Hett, Cambridge Mass.
- 1979 *Metaphysics*, trad. ingl. di H. Tredennick, 2 voll., Cambridge Mass.

ASMIS, E.

- 1984 *Epicurus' Scientific Method*, Ithaca N.Y.

BARNES, J., BRUNSCHWIG, J., BURNYEAT, M. e SCHOFIELD, M.

- 1982 (a cura di), *Science and Speculation. Studies in Hellenistic Theory and Practice*, Cambridge.

BARNES, J., SCHOFIELD, M. e SORABJI, R.

- 1975 (a cura di), *Articles on Aristotle, I. Science*, London.

BERTI, E.

- 1980 (a cura di), *Aristotle on Science. The Posterior Analytics*, Padova.

CANTO-SPERBER, M.

- 1991 (a cura di), *Les paradoxes de la connaissance. Essais sur le Menon de Platon*, Paris.

DENYER, N.

- 1991 *Language, Thought and Falsehood in Ancient Greek Philosophy*, London.

EVERSON, S.

- 1990 (a cura di), *Epistemology*, Cambridge.

GRANGER, G.-G.

- 1976 *La théorie aristotélicienne de la science*, Paris.

HINTIKKA, J.

- 1973 *Time and Necessity*, Oxford.

IOPPOLO, A. M.

- 1986 *Opinione e scienza. Il dibattito tra Stoici e Accademici nel III e nel II secolo a. C.*, Napoli.

LESHER, J. H.

- 1994 *The emergence of philosophical interest in cognition*, in «Oxford Studies in Ancient Philosophy», XII, pp. 1-34.

LONG, A. A. e SEDLEY, D. N.

- 1987 (a cura di), *The Hellenistic Philosophers*, Cambridge.

MCKIRAHAN, R. D.

- 1992 *Principles and Proofs. Aristotle's Theory of Demonstrative Science*, Princeton N.J.

PLATONE

- 1924 *Meno*, in *Laches, Protagoras, Meno, Euthydemus*, trad. ingl. di W. R. M. Lamb, Cambridge Mass.
 1928 *Sophist*, in *Theaetetus, Sophist*, trad. ingl. di P. Shorey, Cambridge Mass.
 1928 *Theaetetus*, *ibid.*
 1937 *The Republic*, trad. ingl. di P. Shorey, 2 voll., Cambridge Mass.
 1999 *Phaedo*, in *Euthyphro, Apology, Crito, Phaedo, Phaedrus*, trad. ingl. di W. R. M. Lamb, Cambridge Mass.

ROBIN, L.

- 1957 *Les Rapports de l'être et de la connaissance d'après Platon*, Paris.

SCHOFIELD, M., BURNYEAT, M. e BARNES, J.

- 1980 (a cura di), *Doubt and Dogmatism. Studies in Hellenistic Epistemology*, Oxford.

SENOFANE

- 1992 *Fragments*, trad. ingl. di J. H. Lesher, Toronto-Buffalo.

STRIKER, G.

- 1974 *Κριτήριον τῆς ἀλήθειας*, in «Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen», n. 2, pp. 47-110.

VLASTOS, G.

- 1971 (a cura di), *Plato. A Collection of Critical Essays*, I. *Metaphysics and Epistemology*, Garden City.

Aggiornamenti e integrazioni:

CAMBIANO, G.

- 1988 *Filosofia e scienza nel mondo antico*, Torino, 4^a ed.

FRITZ, K. VON

- 1971 *Grundprobleme der Geschichte der antiken Wissenschaft*, Berlin - New York (trad. it. *Le origini della scienza*, Bologna 1988).

NAPOLITANO VALDITARA, C.

- 1994 *Lo sguardo nel buio. Metafore visive e forme greco antiche della razionalità*, Roma-Bari.

► Contributi affini.

Vol. I La dimostrazione e l'idea di scienza; Mito e sapere; Osservazione e ricerca.

Vol. II Accademia; Aristotele; Epicuro; Pirrone; Platone; Scetticismo; Stoicismo.

L'etica

L'eredità filosofica della Grecia è la filosofia stessa. Questo è particolarmente vero nel caso della filosofia morale e della riflessione etica. Senza esagerare la rottura che i primi filosofi greci – i Presocratici a partire dal VI secolo e, soprattutto, Socrate, Platone e Aristotele nel V e IV secolo – hanno operato nei confronti delle forme poetiche, mitiche ed edificanti del discorso morale, il loro principale apporto è stato definire un atteggiamento riflessivo e razionale per giudicare l'agire dell'uomo. Facendo della riflessione sulla condotta una ricerca dei principi legata alla comprensione della natura dell'uomo e del suo bene, i pensatori greci hanno creato lo stile del modo di procedere filosofico nel campo della morale.

Ma c'è dell'altro. Da venticinque secoli, scrittori, moralisti e pensatori riprendono costantemente idee etiche che provengono dall'Antichità greca. Ancora oggi, le categorie di cui ci serviamo per comprendere la nostra esperienza morale (ad esempio quelle di virtù o di debolezza della volontà) derivano direttamente dalla filosofia greca, a differenza di quanto accade per i concetti della nostra fisica o della nostra biologia. La condizione attuale della filosofia morale è ancora più rivelatrice. I numerosi autori che deplorano l'incapacità delle tradizioni più solide del pensiero morale contemporaneo (soprattutto il kantismo e l'utilitarismo) di fornire una risposta alla complessità e all'incertezza dei problemi morali, si rivolgono alla filosofia antica per trovarvi una riflessione più ricca riguardo al modo di inserire la moralità nella nostra vita.

Come è possibile questo? Come spiegare che una parte della nostra esperienza morale ci mantiene da quasi due millenni in così stretta prossimità con un passato le cui condizioni materiali, economiche, sociali e politiche non hanno niente in comune con le nostre? I pensatori greci vivevano infatti in un mondo in cui la schiavitù, la disuguaglianza, l'inferiorità di determinati individui erano realtà unanimemente accettate. Inoltre la filosofia morale antica è spesso associata a una visione fisica e cosmologica del mondo reale che non possiamo in alcun modo ricono-

scere come nostra. Infine, il mondo dei filosofi greci è anteriore ed estraneo al cristianesimo, al quale invece dobbiamo concezioni assolutamente essenziali al nostro rapporto etico con il mondo, quali l'idea di un valore morale inerente a tutti gli esseri umani e l'esistenza di obbligazioni universali.

La questione sarebbe più chiara se l'appropriazione della Grecia da parte del pensiero occidentale non fosse stata così profonda: è infatti particolarmente difficile capire cos'è il pensiero greco in sé, indipendentemente da ciò che esso rappresenta per noi. Quest'appropriazione ha senza dubbio contribuito a fare della Grecia un ideale, ma in modo un po' perverso: rivendicare una continuità senza fratture con il pensiero greco porta spesso a vederlo come una sorta di «aurora» che si è trasformata in pieno giorno solo al termine di un progresso del quale la filosofia moderna è stata il motore. Un simile «progressivismo», spesso strettamente associato alla certezza che il pensiero morale greco sia in un certo senso confrontabile con il nostro, ci rende in qualche misura inclini a sentirci molto più morali dei Greci; abbiamo approfondito le loro scoperte, ma soprattutto ci siamo sbarazzati della fissità, della disuguaglianza e dell'assenza di universalità del loro mondo. I paesi occidentali hanno senza dubbio messo fine alla schiavitù, ma lo spettacolo offerto dal mondo contemporaneo difficilmente convincerebbe un Greco della nostra superiorità morale. Inoltre questa familiarità, nutrita dell'implicita certezza che l'etica greca sia rimasta a uno stadio inferiore, comporta un danno più serio. Essa induce a pensare che i Greci avessero una nozione imperfetta di quella che per noi è l'essenza stessa della moralità, che non possedessero una teoria della volontà e nemmeno una concezione dell'autonomia morale o della responsabilità dell'agire. Se anche tale rimprovero fosse fondato, ma lo studio attento dei testi permette di dubitarne, non toglierebbe che la teoria dell'azione e della responsabilità di cui i Greci disponevano sia stata, quanto la nostra, profondamente complessa e differenziata, e un ingrediente necessario del loro modo d'intendere la moralità. Perciò, a meno di non risolvere la questione con una petizione di principio, dichiarando che la moralità non può che essere la nostra, non c'è alcun motivo di pensare che la concettualizzazione morale greca, per il solo fatto di essere diversa dalla nostra, fosse incompleta.

L'argomento di questo saggio non è tanto l'esperienza etica immediata, quanto la riflessione, i modi di comprensione e di sistematizzazione di cui questa è stata oggetto. Tale distinzione tra immediatezza e riflessività, tra moralità popolare ed etica filosofica elimina in parte la difficoltà legata al fatto che il mondo greco sia per noi contemporanea-

mente così estraneo e così familiare. Le pratiche sociali, le istituzioni, la moralità popolare della Grecia antica sono lontane dalle nostre. Ma appena ci mettiamo a leggere i filosofi, Platone, Aristotele, gli Stoici, ci ritroviamo in un terreno ben noto; le loro riflessioni sono in parte quelle che facciamo ancora oggi. Una simile dissociazione tra pratiche etiche e riflessione morale resta un po' enigmatica. Come si fa in effetti a sapere dove inizia la riflessione razionale e teorica in etica? E ancora, può la filosofia morale essere realmente disgiunta dalle attività umane e dalla letteratura, e non è forse illusorio separare la definizione comune di moralità dalla sua elaborazione filosofica? Nel caso della Grecia antica, la portata del socratismo permette di rispondere parzialmente al quesito, perché il pensiero morale di Socrate si presenta esplicitamente come una rottura rispetto alla moralità convenzionale e popolare. La realtà di questa frattura è complessa e sfumata, ma ci incoraggia, in un volume dedicato al sapere greco, a trattare solo brevemente dei contenuti morali che si sprigionano dalle grandi opere letterarie greche, le epiche di Omero e le tragedie, e a studiare in modo più dettagliato le opere in cui si manifesta una volontà di spiegazione e di sistematizzazione. Questa ripartizione del materiale corrisponde alla successione cronologica. Le grandi opere letterarie che hanno assicurato l'educazione morale dei Greci sono anteriori o strettamente contemporanee all'epoca socratica. Invece l'essenziale della filosofia morale greca è posteriore. Del resto, dalla fine del v secolo fino agli inizi dell'era cristiana, la letteratura sembra aver integrato essa stessa le pratiche di analisi e sistematizzazione che i Sofisti e l'influsso del socratismo avevano contribuito a diffondere.

La successione che vede riuniti Socrate, Platone, Aristotele, Pirrone e i filosofi ellenistici (Epicurei, Stoici e Scettici) sarà il principale oggetto di questo saggio. L'esame di tre problemi permetterà di articolare l'esposizione. Il primo si riferisce alla domanda socratica: «Come devo vivere?» Il secondo riguarda i rapporti tra natura e virtù. Il terzo concerne la filosofia dell'azione. Alcune pagine introduttive serviranno a valutare meglio l'importanza della rottura socratica.

1. *La riflessione morale prima di Socrate.*

Alla fine del I secolo a. C., Cicerone ricordava, in una famosa frase delle *Tuscolane* (3.4.8), che Socrate era stato l'iniziatore della riflessione filosofica applicata all'etica. Trecento anni prima, Aristotele (*Metafisica*, 987 b 1-4) aveva già salutato in Socrate il primo filosofo a essere

andato in cerca, nel campo della morale, dell'universale e delle definizioni. Quest'opinione, predominante tra gli Antichi, è ugualmente condivisa al giorno d'oggi. In effetti è molto probabile, soprattutto alla luce della testimonianza platonica, che Socrate abbia fatto dell'etica un soggetto di indagine autonoma, che richiede un atteggiamento riflessivo e critico così come concetti e argomenti specifici. Ma la riflessione morale non è evidentemente stata inventata da Socrate, anche se prima di lui era stata espressa e trasmessa nelle forme letterarie tradizionali. Le tragedie di Sofocle o di Euripide e la *Storia della guerra del Peloponneso* di Tuciddide attestano l'importanza delle discussioni dedicate alle questioni normative; un ampio dibattito sui fondamenti delle norme morali e delle leggi politiche si svolgeva contemporaneamente tra i Sofisti. Per rendersi conto della portata della rottura socratica, è necessario richiamare brevemente i principali sviluppi dell'etica che la precede.

Le discussioni di argomento morale dell'epoca di Socrate si sviluppano sullo sfondo di un'eredità culturale colossale, costituita essenzialmente dalla cultura omerica, che l'evoluzione dell'etica filosofica post-socratica avrebbe relegato in secondo piano. L'opera di Omero, composta nell'VIII secolo, ha esercitato un'influenza considerevole sulla cultura greca. Il principale modello etico che emerge dai poemi omerici, di cui Socrate criticherà la ripresa da parte dei Sofisti o di certi aspetti della cultura del suo tempo, è l'ideale eroico dell'affermazione di sé: «distinguersi sempre al di sopra degli altri» [I 1.783-84, ed. it. p. 359], come raccomanda al figlio Achille il vecchio Peleo nell'undicesimo canto dell'*Iliade*. Questo ideale può manifestarsi tanto attraverso il valore combattivo di Achille e l'intensità con la quale afferma i suoi desideri, quanto attraverso l'astuzia e la resistenza di Ulisse. Secondo la morale omerica, il possesso della virtù dipende sia dalle gesta compiute dagli eroi, sia dagli avvenimenti che la mettono alla prova; ed essa deve essere riconosciuta da un ristretto numero di pari tra i quali le azioni virtuose sono oggetto di una forma di rivalità. Ma tanto la virtù quanto il favore degli dèi sono segnati dalla precarietà. Quando Aiace, ingannato da Atena, ingaggia battaglia con una mandria di buoi, perde la propria reputazione e il proprio prestigio morale. L'etica omerica associa dunque una morale dell'onta e dell'onore, che si riferisce agli avvenimenti o alle azioni ignobili capaci di spossessare l'agente della sua virtù, a un ideale di eccellenza competitiva e assertiva.

Qualche decennio più tardi, *Le opere e i giorni* di Esiodo mostrano una concezione già molto diversa, che contrappone a una moralità dell'affermazione di sé una morale dell'obbligo e dell'autolimitazione. La giustizia di Zeus favorisce più chi persevera sulla difficile strada della

giustizia (*dikē*) rispetto a chi si abbandona all'eccesso e all'arroganza (*hybris*). Anche la saggezza popolare espressa dagli aforismi dei Sette Sapienti e il precetto delfico del «nulla di troppo» (*mēden agan*) illustrerebbero tale tendenza. L'influsso di questa sapienza tradizionale fu duraturo e sopravvisse in parte alla critica socratica. I Sofisti, come pure, due secoli dopo, alcuni pensatori ellenistici, ne trarranno ispirazione per offrire consigli, modelli di vita buona ed esempi tanto di virtù quanto di buona condotta.

Un altro elemento importante è la progressiva comparsa, nel corso del VI secolo, dell'idea di un principio spirituale, la *psychē* o anima, concepita non più come semplice soffio vitale che vola via al momento della morte del corpo, ma come realtà di vita indipendente, dotata di un'esistenza sostanziale che persiste dopo la morte; fino ad allora, l'immortalità era stata considerata un privilegio degli dèi, non la proprietà di un principio non corporeo dell'uomo. Lo sviluppo di questa credenza è legato all'esistenza di circoli religiosi (probabilmente orfici e pitagorici, ma la loro identificazione rimane incerta) ed è associato ai temi della metempsicosi e del ricordo di vite anteriori vissute in occasione delle diverse incarnazioni alle quali l'anima è soggetta. Se la concezione platonica della reminiscenza e dell'immortalità dell'anima presenta, due secoli più tardi, una formulazione abbastanza modificata di quest'idea di un'esistenza anteriore dell'anima, essa tuttavia ne trae conseguenze etiche simili: la possibilità di pensare che vi sia nell'uomo un centro di azioni intenzionali di cui è responsabile, e di concepire eventualmente una punizione o una ricompensa dopo la morte, risarcimento che può estendersi su un ciclo di reincarnazioni.

La riflessione etica dei filosofi presocratici è incentrata sulle nozioni di torto e di risarcimento. La giustizia (*dikē*) è il carattere inesorabile di una correzione o di una punizione inflitta a chi oltrepassa il limite e disturba il rapporto tra gli elementi del mondo. L'ordine naturale, designato dal termine *kosmos*, è una struttura ben ordinata, dotata di un significato politico, estetico e morale, in funzione della quale si misurano eccesso e ingiustizia: «Il sole infatti, – afferma Eraclito, – non oltrepasserà le sue misure; ché, altrimenti, le Erinni, al servizio di Dike, lo troverebbero [fr 94, ed. it. p. 216]. Un frammento di Anassimandro riferisce che «[gli esseri...] pagano l'uno all'altro la pena e l'espiazione dell'ingiustizia secondo l'ordine del tempo» [fr 2, ed. it. p. 107], dando così alla *dikē* il valore di legge costitutiva del *kosmos* o della natura (*physis*). Non sembra però che Anassimandro abbia concepito il mondo umano come una realtà suscettibile di essere ordinata nello stesso modo del *kosmos*, mentre Eraclito considera la legge cosmica non solo il modello,

ma anche la sanzione e la fonte della legge umana. «Tutte le leggi umane», dice un frammento, «traggono alimento dall'unica legge divina: giacché essa domina tanto quanto vuole» [fr 114, ed. it. p. 219]. Concependo il mondo umano come un mondo di leggi, Eraclito tentava forse di opporsi alle prime forme di relativismo che facevano delle convenzioni i fondamenti delle leggi umane.

Il contributo di Democrito allo sviluppo del razionalismo etico fu considerevole. L'opera morale di questo pensatore, contemporaneo di Socrate e fondatore dell'atomismo, si trova in due ricche raccolte di massime e brevi testi (più di duecento, tra citazioni o estratti di antologie pubblicati molto tempo dopo la sua morte). Sembra che Democrito abbia considerato le leggi come elementi indispensabili all'armonia e alla sopravvivenza dell'uomo, come incarnazioni delle esigenze morali necessarie alla mutua protezione degli interessi. Probabilmente una simile concezione della legge (*nomos*) in opposizione alla natura (*physis*) riprende in parte l'opposizione, di natura epistemologica, tra la realtà, il vero essere delle cose fatto di vuoto e di atomi, e le opinioni dei mortali, che sono falsità o semplici apparenze. Ma l'aspetto più interessante del pensiero etico di Democrito è l'aver voluto spiegare cos'è una vita buona a partire da un bene fondamentale e soprattutto interiore al soggetto, perché consiste in uno stato spirituale. Democrito definiva tale stato con il termine *euthymia* («buonumore», talvolta tradotto con «tranquillità»). Già nell'Antichità si discuteva per capire se l'*euthymia* fosse paragonabile alla condizione di chi prova il piacere più grande e più puro, oppure se potesse essere ugualmente raggiunta attraverso la limitazione dei desideri e l'assenza di frustrazione. Il punto essenziale è però che questo bene interiore abbia sede nell'anima, che la ragione sia la facoltà adatta a preservarlo e che il suo possesso rappresenti il principio delle azioni buone: chi ha in sé l'*euthymia* agisce in modo giusto e leale. Sembrano qui anticipate le tesi più tipiche del socratismo, secondo le quali la giustizia è il bene proprio dell'anima e dipende interamente dall'esercizio della ragione. In Democrito troviamo così associate una tendenza vicina al convenzionalismo dei Sofisti e una concezione interiorizzata del bene morale che caratterizzerà tutta l'etica postsocratica.

Non si può comprendere l'importanza acquisita dalle correnti sofistiche alla fine del v secolo se non si ricordano i principali fatti, culturali e storici, che hanno segnato i decenni precedenti. Anzitutto l'esperienza di una certa diversità culturale. A partire dal vii secolo i Greci intrattennero numerosi rapporti con altre culture. Ecateo di Mileto, storico e geografo del vi secolo, e soprattutto lo storico Erodoto, contemporaneo dei primi Sofisti e autore di resoconti di viaggi raccolti sotto

il titolo di *Storie*, hanno contribuito a creare questo senso di familiarità. Lo stesso Erodoto (3,38) sembra aver proposto un'interpretazione conservativa e positiva di ciò che oggi chiameremmo la «relatività delle culture:

Infatti se si proponesse a tutti gli uomini di scegliere, tra tutte, le usanze migliori, ciascuno dopo un'attenta riflessione indicherebbe le proprie: a tal punto ognuno è convinto che i propri costumi siano di gran lunga i migliori [ed. it. p. 519].

Una simile concezione «positivista» della legge sembra essere stata difesa anche dal sofista Protagora, il quale, secondo la testimonianza di Platone contenuta nel *Teeteto* (172 A), sostiene che, anche in politica,

a proposito di ciò che è bello e brutto e giusto e ingiusto, santo e non santo, ciò che ciascuna città crede tale e tale stabilisce come legge per essa [ed. it. p. 268].

Anche gli avvenimenti politici del v secolo svolsero un ruolo importante. Trent'anni di guerra ininterrotta conclusasi con la sconfitta ateniese del 404, di violenti conflitti di classe e di incessanti lotte politiche, insieme alla radicalizzazione della democrazia, contribuirono a rendere molto precarie le fondamenta della morale tradizionale e ad alimentare l'idea di un'irreversibile decadenza di Atene. Numerose sono le testimonianze di questa crisi negli autori tragici e soprattutto nello storico Tuciddide, il quale descrive ad esempio le conseguenze morali della peste di Atene, la crudeltà degli Ateniesi all'epoca della rivolta di Corcira e il cinismo del discorso ai Meli, nel corso del quale gli Ateniesi giustificarono la violenza delle proprie rappresaglie dichiarando che «ciò che è umano per necessità di natura comanda sempre quando è più forte» [5.102-5, ed. it. p. 903]. Il timore di un crescendo d'immoralità, in cui sarebbero state mantenute solamente le apparenze della moralità, è espresso da due osservazioni di Tuciddide (3.82.4-7):

Cambiarono il significato abituale delle parole in rapporto ai fatti. [...] E se mai vi erano giuramenti di riconciliazione, [...] non valevano che per il momento» [ed. it. p. 539].

I Sofisti erano in generale considerati responsabili di questa corruzione dei valori tradizionali. È vero che i più famosi tra loro, Protagora, Prodico e Ippia, pretendevano di educare alla virtù e si facevano pagare per questo, cosa che dovette suscitare una profonda indignazione in una cultura in cui l'educazione alla virtù era ancora in larga misura considerata il risultato dell'assimilazione ai modelli eroici o di una relazione fortemente individualizzata con un adulto. Ma il modo in cui Protagora definiva l'oggetto del suo insegnamento, che

è l'accortezza [*euboulia*], negli affari domestici – come amministrare la propria casa nel modo migliore – e negli affari della città – come essere abilissimi a parlare e ad agire per il governo della città [Platone, *Protagora*, 319 A, ed. it. p. 318],

dimostra, al contrario, che l'ambizione morale dei Sofisti era impregnata di conformismo, unito senza dubbio a un certo atteggiamento critico, piuttosto che immoralismo o di spirito di contraddizione. Considerare i Sofisti dei sostenitori dell'immoralità è dare una falsa immagine della loro attività, con l'effetto di rafforzare l'accusa che veniva loro fatta di «corrompere i giovani». La medesima accusa era stata indirizzata a Socrate: anzi, è il capo d'imputazione principale citato nell'atto di accusa a suo carico. Non vi è però alcun motivo di pensare che quest'accusa fosse più giustificata nel caso dei Sofisti che in quello di Socrate. Verso la metà del XIX secolo, lo storico inglese George Grote [1846-56, cap. LXVII] ha mostrato in modo convincente che l'accusa d'immoralità rivolta contro i Sofisti (alla quale del resto i dialoghi di Platone non fanno mai eco) era priva di fondamento ed esprimeva soprattutto i pregiudizi degli Ateniesi nei confronti di questo nuovo atteggiamento intellettuale. La tendenza dei Sofisti a giocare con le argomentazioni forti e deboli, a impiegare tutte le risorse della logica per far trionfare le cause paradossali o inammissibili, la loro capacità di prendersi gioco, attraverso la persuasione, delle norme oggettive di giustizia hanno tuttavia alimentato la convinzione che la loro unica ambizione fosse quella di dissolvere le forme del consenso morale dell'epoca.

Il pensiero morale dei Sofisti consiste essenzialmente in una forma di convenzionalismo secondo il quale le norme etiche e legali rientrano nel campo del *nomos* e dell'istituzione umana. Condizioni di qualsiasi vita sociale, queste norme traggono la loro legittimità dall'accordo o convenzione da cui risultano. Esse inoltre variano da una comunità all'altra. Quando, nel dialogo platonico che porta il suo nome, Protagora espone un mito che racconta gli inizi della storia umana, sottolinea che Zeus ha voluto rendere partecipi tutti i cittadini, senza eccezione, di due disposizioni morali che permettono di vivere in comune: «il rispetto [*aidos*] e la giustizia [*dikē*] affinché costituissero l'ordine della città e fossero vincoli di solidarietà e di amicizia» [Platone, *Protagora*, 322 C, ed. it. p. 321]. La presenza di questi due sentimenti spiega perché i cittadini si sottomettono a norme costituite. Questo modo di concepire la moralità va di pari passo con l'idea che l'interesse razionale, inteso nella sua giusta accezione, fornisce una ragione per obbedire alle leggi; gli uomini si sottopongono alle leggi non perché la moralità lo esiga, o perché queste leggi risultino da un tipo di contratto che include l'idea di una obbliga-

zione inerente, ma perché esse sono utili agli interessi degli individui e della comunità, interessi che includono l'amore degli amici, gli onori e l'ammirazione degli altri. Secondo questo tipo di convenzionalismo, le principali virtù necessarie a vivere all'interno di una comunità si acquisiscono attraverso l'applicazione, l'esercizio e l'insegnamento, ma anche con l'impegno pubblico e privato dei cittadini a comportarsi in modo etico, rinforzato dalla minaccia di una punizione. Protagora sembra aver percepito la difficoltà, tipica di ogni concezione convenzionalistica, di render conto della stabilità e del carattere imperativo delle norme morali. Egli si è inoltre sforzato di dimostrare che la rinuncia all'obbiectività dei precetti morali non rende impossibili il proposito di apprezzarne la fondatezza e il tentativo di giustificarli in funzione degli interessi materiali, sociali e morali che essi permettono di soddisfare.

Intorno alla fine del v secolo il significato epistemologico dell'opposizione tra *nomos* e *physis* che è alla base del convenzionalismo sofistico pare attenuarsi. Il riferimento alla *physis* mira ormai a esaltare anche nella natura la forza dell'interesse e il carattere imperativo delle passioni, mentre il *nomos* rappresenta l'insieme di costrizioni che nascono dalla limitazione reciproca delle ambizioni e sono destinate a difendere gli interessi dei più deboli. Il sofista Antifonte (forse identificabile con l'oligarca giustiziato nel 411) dice a questo proposito che le disposizioni della natura sono necessarie, quelle delle leggi dovute a un accordo e anche che «la maggior parte di quanto è giusto secondo la legge si trova in contrasto con la natura» [fr 1, ed. it. p. 996], perché le leggi sono altrettanto catene che imbrigliano le esigenze della natura. Questa testimonianza, unita ad altre, sembra attestare l'esistenza di una corrente «naturalista» radicale, ben distinta da quella «convenzionalista» per il suo rifiuto di qualsiasi concezione di moralità intesa come conformità alle leggi. Sono tuttavia rare le fonti che ci informano in maniera diretta sul pensiero dei suoi principali rappresentanti. Le ricostruzioni che troviamo in Platone – esposte da personaggi come il Callicle del *Gorgia* o il Trasimaco della *Repubblica* – restano le testimonianze principali. Il «naturalismo» che ci presentano è soprattutto un fenomeno che riguarda uomini ambiziosi, pronti ad approfittare dello smarrimento morale dell'epoca e a sbarazzarsi degli obblighi che la legge impone. Secondo questa concezione, la legge è stigmatizzata come puro prodotto delle convenzioni ma anche come un artificio che garantisce potere ai più deboli, mentre l'autentica prescrizione morale, che trae origine direttamente dalla natura, raccomanda che gli uomini più forti abbiano più potere e maggiori ricchezze. Questo ideale di affermazione della propria natura richiama la concezione eroica della virtù. Ma molti elementi, estranei

alla cultura omerica, la rendono diversa. In primo luogo, l'assenza di qualsiasi nozione di onore, così fondamentale per la morale eroica; inoltre il fatto che la forza legittima della natura sia illustrata dai comportamenti degli animali più selvaggi, anziché dalle imprese dei guerrieri; infine il risentimento provato di fronte alla forza che i deboli, grazie al loro numero, hanno acquisito.

Queste correnti «naturaliste» condividono con quelle convenzionaliste l'idea che le norme della morale siano istituite e valgano all'interno di una data comunità. Ma ritengono che la giustizia della legge sia semplicemente la giustizia dei deboli. Sono presenti in realtà due diversi sistemi assiologici, due modi di definire il giusto e l'ingiusto, a seconda che essi siano rapportati alla legge o alla natura. Quando gli interessi non sono in conflitto, valgono le norme della legge, ma quando compare un interesse più forte, che rifiuta di sottomettersi alla legge, i sostenitori del naturalismo radicale sottolineano che nessun motivo morale può forzare un simile interesse a sottomettersi, e che le norme della natura devono prevalere. Sia le correnti convenzionaliste che quelle naturaliste saranno oggetto di critiche ripetute nell'arco di tutta l'Antichità. La più esemplare è quella di Platone, che intende mostrare che il convenzionalismo conduce direttamente al naturalismo. Di fronte a un interesse che rifiuta la cooperazione, il convenzionalismo è impotente nella misura in cui non ha nulla da contrapporre tranne la protezione degli interessi dei più deboli. Ma in che cosa l'interesse dei più deboli avrebbe un valore morale intrinseco superiore a quello dell'interesse del più forte? Da un punto di vista morale la scelta è indifferente. Secondo Platone il solo modo per uscire dall'aporia è rinunciare a fondare la moralità sull'interesse, per radicarla invece su norme oggettive. La critica della moralità popolare e consensualistica è una delle maggiori fonti d'ispirazione della filosofia morale socratico-platonica.

Socrate rompe con la retorica etica fondata sui modelli di buona condotta e sugli esempi di vita paradigmatici, e la sostituisce con l'analisi razionale delle azioni e dei caratteri. Per Socrate la razionalità è il mezzo migliore per accedere alla virtù. La certezza che l'esame razionale della propria vita e di quella degli altri, la critica delle false credenze e la ricerca ostinata di una maggiore coerenza tra pensieri e comportamenti aprano la strada al miglioramento di se stessi, definisce anche le condizioni della filosofia morale successiva. In effetti, l'influsso del socratismo si ritrova nelle scuole filosofiche sorte dopo la sua morte (le scuole cinica, cirenaica e megarica) e nelle filosofie morali dell'età ellenistica. Esso si fa sentire anche su Platone, il quale, circa trentenne all'epoca della morte di Socrate, consacra i quindici anni seguenti alla stesura dei dia-

loghi detti «socratici», nei quali il pensiero del maestro è particolarmente riconoscibile. La portata del socratismo però non è uniforme. Cinismo e stoicismo ne sono fortemente segnati, molto meno l'epicureismo. E anche i dialoghi scritti da Platone nei periodi della maturità e della vecchiaia (la *Repubblica* o il *Filebo*) sviluppano molte idee che non hanno nulla a che vedere con il socratismo (come ad esempio la certezza dell'esistenza di conflitti psichici irriducibili e il concetto di vita buona intesa come vita mista). Molto lontana dal socratismo è infine la filosofia morale di Aristotele, sia per il metodo (partire dalla definizione comune delle virtù) sia per il rifiuto di ridurre la virtù alla conoscenza. Un saggio dedicato al pensiero etico greco non può tuttavia evitare di affrontare costantemente la questione di come l'etica postsocratica (nel pensiero platonico, aristotelico e dei filosofi ellenistici) abbia ripreso e integrato i temi ereditati dal socratismo, e soprattutto di tentare di comprendere gli effetti della frattura consumata da Socrate tra riflessione filosofica e moralità popolare e convenzionale.

2. «Come devo vivere?»

La domanda socratica: «Come devo vivere io?» introduce l'ambito teorico della filosofia morale. Ogni termine di questa domanda ha la sua importanza. L'accento principale cade sull'*io*. Questo *io* non rappresenta una soggettività prefissata, ma un carattere morale da formare. Il problema è dunque sapere quale tipo di vita condurre, quali attività e disposizioni coltivare per costituire una realtà psichica che presenti un ordine intrinseco. L'*io* è inoltre il principio delle azioni intenzionali e la fonte delle motivazioni dell'agire, che esprimono il buono stato dell'agente e lo rinforzano. A sua volta, *devo* non si riferisce né a un'obbligazione morale astratta, né a una regola e neppure a un insieme di costrizioni empiriche o naturali. Esso si richiama piuttosto a un'esigenza ragionevole, fondata sulla natura umana. Una delle caratteristiche più rilevanti dell'etica greca è la capacità di comprendere lo sviluppo morale dell'uomo a partire dalla sua natura. Ma sarebbe un errore riconoscere in questo appello alla natura umana un desiderio di «naturalizzazione» paragonabile a quello che anima oggi una parte delle scienze morali o sociali. Negli autori antichi il ricorso alla natura non mira affatto a intendere ciascuna realtà come esclusivamente composta di stati fisici o fisiologici. Al contrario, lo studio della natura umana ha una portata morale, perché permette di chiarire la normatività presente nell'uomo stesso. Sapere ciò che l'uomo deve essere è sapere quale fine persegue.

L'onnipresenza della questione del fine è un altro tratto caratteristico dell'etica greca. Riprendendo la definizione socratica di natura umana come razionalità, Platone l'associa a una concezione dell'anima che integra anche i desideri e l'affettività; il fine perseguito dall'anima che si trova nella disposizione migliore è una vita caratterizzata contemporaneamente da misura e da ordine e da una forma di assimilazione al divino. In Aristotele il fine più elevato al quale gli esseri umani possono giungere è definito come contemplazione del divino, ma tale definizione è elaborata a partire da una comprensione molto diversa della natura umana intesa come sostanza naturale, secondo la quale la parte più elevata della sostanza «uomo», la razionalità, si attualizza nella contemplazione.

Tutte le etiche ellenistiche hanno attribuito estrema importanza alla definizione del fine unico e supremo in vista del quale si orientano in definitiva tutte le azioni. Nel I secolo a. C., Cicerone scrive un trattato, il *De finibus bonorum et malorum*, il cui principale proposito è quello di discutere ed elencare le varie definizioni di fine o bene supremo. Esaminarne lo scopo (*telos*) è il modo migliore per valutare la diversità delle etiche ellenistiche. Dagli Stoici il fine è definito come la perfezione della ragione umana in conformità all'ordine razionale che si manifesta nella natura. Il *telos* consiste nel «vivere in accordo», o anche nel «vivere in accordo con la natura». Cleante avrebbe inteso la formula nel senso di un'esortazione a vivere non solo in accordo con la natura razionale dell'uomo, ma anche con la natura generale dell'universo. Gli Epicurei invece considerano come fine il piacere, l'unico bene desiderato per se stesso, mentre gli altri sono desiderati in quanto mezzi per giungere a tale fine.

Per quanto diversi siano i modi di definire la natura dell'uomo e il fine che egli persegue, è comune ai pensatori antichi la concezione della vita umana come luogo stesso della moralità. È nella dimensione della vita che le disposizioni e le norme inscritte nella natura umana possono attualizzarsi e svilupparsi. Il fine moralmente eccellente non è mai esterno all'agente, perché non consiste nell'aver compiuto questa o quella cosa, ma piuttosto nell'essere diventati questa o quella persona, nell'aver instaurato nella propria anima l'ordine che le si addice. La vita umana è peraltro pensata come una pratica, un agire di cui l'uomo è l'autore. Il suo fine è dunque una buona pratica (*eupragia*), una riuscita, una forma di successo. Essa può essere concepita come l'esercizio di un'arte, a cominciare da un saper fare o da una conoscenza che permettano di trarre vantaggio dalle circostanze della vita. La vita umana non è certo esente da cedimenti e resta preda di numerose vicissitudini, ma concepirla

come una pratica che si è scelta attira l'attenzione sul principio agente, ossia sull'essere umano che decide, desidera, agisce e giustifica le proprie azioni. Si è visto che la realizzazione morale dell'individuo viene conseguita nel momento in cui egli si erige a principio delle proprie scelte. Ed è appunto una delle caratteristiche di una vita riuscita quella di essere l'esistenza di un agente che ha voluto proprio quella vita lì e la riconosce come tale.

D'altra parte, una vita improntata alla moralità è anche la vita più razionale da vivere. Nell'*Apologia di Socrate* (28 D), Platone ricorda che Socrate si era visto affidare dal dio la missione di «vivere filosofando e sondando me stesso e gli altri» [ed. it. p. 67], per convincere ogni uomo a non interessarsi né del proprio corpo né dei propri beni, ma solo della propria anima. Una simile missione ha una portata morale immediata. Essa indica anzitutto un ordine di beni. La salute del corpo, il denaro, gli interessi privati, i successi politici non hanno che un valore trascurabile se paragonati all'unico vero bene al quale l'essere umano può accedere in questa vita: il bene personale e interiore. L'esercizio della razionalità critica è il mezzo migliore per realizzare questo bene dell'anima, perché permette di sbarazzarsi delle false credenze sul bene e sul male. L'esame e la discussione delle idee altrui permettono di portare alla luce le credenze morali implicite dell'interlocutore, di rivelare le contraddizioni che esistono tra di esse e, al termine di una confutazione, di convincerlo ad abbandonare una credenza falsa. Si tratta di «spogliare l'anima», secondo le parole usate da Platone nel *Carmide* (154 E), palesando le proprie credenze, le proprie ragioni e le proprie risoluzioni. Questa straordinaria certezza che la bontà morale sia il frutto dell'indagine razionale corrisponde all'insistenza con la quale Socrate sottolinea di non possedere alcun sapere sostanziale sulla moralità, di ignorare, ad esempio, quali siano i comportamenti socialmente accettabili o le qualità richieste all'uomo e al cittadino, ma di possedere in cambio, oltre al fatto di sapere di ignorare tali cose, una forma di conoscenza propriamente umana capace di distinguere tra ciò che è un vero bene per l'anima e ciò che non è né un bene né un male.

Un altro tratto caratteristico della moralità postsocratica è l'aver fatto della ragione e della conoscenza le costituenti fondamentali dell'*io*. L'aspirazione a una comprensione razionale di me stesso, espressa per la prima volta da Socrate, si manifesta con la massima pienezza nell'opera di Platone. Ma mentre la riflessione socratica si riferisce alla pratica, al saper fare e a una conoscenza morale contestualizzata (perché la ricerca etica è condotta insieme ad altri esseri umani e dal punto di vista di un'esistenza umana in corso), Platone ha voluto mettere in luce il fon-

damento filosofico di questo modo di procedere razionalistico rapportandolo alla conoscenza di quella realtà intelligibile che è la Forma del Bene. La conoscenza del Bene e la sua interiorizzazione sono la risposta platonica alla domanda «Come devo vivere io?»

Al contrario, non esiste nulla di più estraneo al pensiero di Aristotele dell'ambizione platonica di fare dell'etica un'attività conoscitiva. Il fine della morale secondo Aristotele non è la conoscenza dell'essenza del bene, ma diventare virtuosi. La riflessione etica non è una ricerca teorica, ma una forma di pratica destinata a migliorare l'anima attraverso la spiegazione del perché la condizione virtuosa sia da ricercare. A differenza di Platone, Aristotele rifiuta di perseguire, in morale, un'esattezza e un rigore che a suo parere valgono solo per le scienze. Infine, mentre Platone scarta gli argomenti verosimili e le opinioni della maggioranza, Aristotele raccomanda di partire dalle credenze comuni, di procedere dialetticamente chiarendone difficoltà e problemi, di dare indicazioni generali e di servirsi del livello di rigore appropriato ai vari casi. Respingendo l'idea di Platone secondo la quale l'apprensione del bene dell'uomo deve poggiare su una conoscenza astratta e universale del bene in generale, nessun altro filosofo più di Aristotele ha strettamente collegato la domanda «Come devo vivere io?» alla comprensione della natura dell'io. Per l'uomo, come per ogni specie vivente, il bene consiste nello sviluppo e nell'esercizio delle sue capacità naturali in condizioni favorevoli.

Il cinismo ha voluto assimilare la filosofia morale a una forma di esercizio, di pratica, di ascesi, più che a un insieme di ragionamenti e conoscenze. Questa tensione tra destinazione pratica e destinazione teorica della filosofia è una costante nella storia del pensiero ellenistico. Una prima via, particolarmente interessata alla pratica e al modo di vivere, è illustrata dallo scetticismo e da alcuni aspetti dell'epicureismo: si tratta della «via breve verso la virtù», come veniva chiamata dagli Stoici. Un'altra via, che riconosce l'esistenza di un problema per la pratica etica, cerca di fondarla sulla conoscenza del mondo naturale e sulla logica, riallacciandosi all'ambizione teorica che era stata propria di Platone. Lo stoicismo illustra al meglio questa seconda tendenza: l'etica rappresenta sempre il nucleo della filosofia ma si nutre delle altre parti, la logica (o analisi dei concetti) e la fisica (o studio delle realtà fisiche del cosmo).

Sia che scelga l'una o l'altra strada, la filosofia morale dell'età ellenistica ha come scopo principale quello di dare agli individui motivo di credere di poter accedere a un controllo totale della propria felicità mondana, qui e ora. Mentre secondo Platone la forma più alta di felicità restava sempre sottoposta all'indeterminazione che mina il mondo fisico,

e Aristotele non concepiva la felicità indipendentemente dalla ricchezza, l'ideale di vita e di felicità dei filosofi ellenistici intende essere direttamente accessibile a ogni individuo in ogni luogo. Un simile modello di autonomia, fondato sulla comprensione razionale di quanto serve a un essere umano per essere felice e agire moralmente, ossia sulla libera attività della razionalità, fu in un primo tempo ripreso dai Cinici e dai Cirenaici. Il Cinico disprezza tutto tranne la ragione. Guidato da essa, egli può esercitarsi a vivere libero da ogni costrizione o consuetudine, indifferente ai beni esterni, al denaro e all'opinione pubblica. Anche nel saggio cirenaico, che non accorda valore morale che al piacere del momento, si ritrova questo stesso ideale di vita, consistente nel mantenimento del totale controllo di sé in tutte le circostanze in virtù dell'acquisizione di una totale padronanza sui piaceri.

L'esemplarità morale della vita del saggio diventerà il segno distintivo della filosofia ellenistica. La concezione del saggio varia a seconda della scuola, ma riunisce sempre la razionalità, il controllo di sé, il culto della virtù e dell'autonomia. Questo insieme di qualità e l'interiorizzazione del bene morale offrono la formula dell'eccellenza morale. Il saggio non risponde che di se stesso. È munito, equipaggiato, nel senso militare del termine, della propria sapienza, che lo prepara a far fronte a tutte le privazioni, perché ha ridotto i propri bisogni al minimo che la natura può fornirgli ordinariamente. Può vivere sia l'ideale epicureo di un'esistenza esente da ogni forma di turbamento, sia l'ideale stoico di una vita che trascorre dolcemente, senza contrasti, in totale indipendenza dalla sorte e dalle circostanze.

3. *La virtù e la natura.*

Socrate definisce la virtù come un ideale di autonomia morale e di razionalità che protegge da qualsiasi attacco esterno e dalle vicissitudini della sorte. Una simile concezione si ritrova in tutto il pensiero etico postsocratico, e ha segnato la cultura europea almeno fino al XVII secolo. Essa si allontana dall'idea omerica di moralità come affermazione di sé, e si oppone anche alla nozione di realizzazione umana come abilità nella conduzione degli affari privati e pubblici che insegnavano i Sofisti. Detto questo, ci sono buoni motivi per pensare che, nella morale popolare, la definizione socratica di virtù non si sia mai completamente sostituita all'accezione aristocratica o alla definizione convenzionale e strumentale. Lo dimostra l'ostinazione di alcuni interlocutori di Platone, tra i quali il giovane Menone, che non esita a sostenere che la virtù consi-

ste nel «godere delle cose belle ed averne il potere» [*Menone*, 77 B, ed. it. pp. 484-85].

Non si può evitare di porre l'accento sull'uso molto generico del termine *aretē* (virtù o eccellenza) in epoca socratica e nei dialoghi platonici. Esiste infatti una *aretē* degli occhi, delle orecchie, dei cavalli. In tutti questi casi il termine serve per descrivere una funzione (vedere per gli occhi, correre per i cavalli), ma anche per indicare la realizzazione ottimale e l'eccellenza di tale funzione. Analogamente l'*aretē* umana, nell'uso corrente del termine, indica l'azione più specifica dell'uomo e la sua perfetta realizzazione. Socrate e Platone riprendono questo significato, già ricco di per sé, aggiungendovi numerose nuove determinazioni. Poiché l'essere umano è in grado di compiere azioni volontarie, l'*aretē* è la qualità peculiare, l'eccellenza, del principio agente, ossia dell'anima dell'uomo. D'altra parte Platone, come Socrate prima di lui, esige che l'*aretē* appartenga esclusivamente all'anima e che sia definita nella sua essenza a partire dalla riflessione e dalla conoscenza come la facoltà che permette di cogliere chiaramente il fine dell'azione e di stabilirne i mezzi. L'*aretē* socratico-platonica è determinata contemporaneamente da questo rapporto con il bene, inteso come ordine dell'anima, e dalla sua conoscenza.

Una simile concezione implica una critica radicale del significato comunemente attribuito alla nozione di virtù. L'attacco è condotto nel primo libro della *Repubblica* e riguarda la virtù della giustizia. Alla domanda «cos'è la giustizia?», una prima risposta d'ispirazione tradizionalista (giustizia significa rendere a ciascuno il suo) conduce a molte contraddizioni, e Socrate fa presto a dimostrarlo. Un'altra definizione, proposta da Trasimaco, identifica la giustizia con la promozione degli interessi del soggetto. In ambito politico, questa concezione egoistica della razionalità pratica ha per conseguenza che ciascun governo, detentore della forza, stabilisce le leggi che vanno a suo vantaggio dichiarandole giuste. Per confutarla, Socrate si sofferma sull'incoerenza che vi è nel considerare la giustizia l'interesse del più forte. L'interesse dell'agente, che è l'unico fine morale dell'egoismo razionale, deve fondarsi sulla conoscenza di ciò che è bene per l'agente stesso. Ora, il bene dell'agente, o buon ordine della sua anima, non può mai realizzarsi attraverso l'ingiustizia. Socrate sottolinea peraltro che è dubbio che una concezione egoistica della moralità sia compatibile con un qualsiasi tipo di organizzazione sociale. Per raggiungere i suoi fini, la persona immorale ha bisogno di essere circondata da individui che rispettino la moralità comune. Infine, nel secondo libro viene proposta da Glaucone una terza opinione, secondo la quale gli unici motivi che spingono a seguire la via della giustizia dipendono dal fatto che il potere d'azione è limitato. La

giustizia starebbe «in mezzo tra il meglio (che consiste nel commettere ingiustizia senza pagarne la pena) e il peggio (che consiste nel ricevere ingiustizia senza potersi vendicare)» [*Repubblica*, 359 A, ed. it. p. 73]. Posta tra questi due estremi, la giustizia non è dunque amata come un bene, ma rispettata per l'impossibilità di commettere l'ingiustizia.

Vi sono dunque tre modi per definire la virtù (secondo la tradizione, come utile individuale e conciliazione degli interessi), che Socrate critica mostrando ciò che hanno in comune: tutti e tre considerano la giustizia un bene «esterno», utile non a colui che la pratica, ma a colui a vantaggio del quale è praticata. Ma la giustizia, secondo Socrate, lungi dall'essere un bene soltanto per chi ne trae giovamento, va a tutto vantaggio di chi la esercita; essa è il bene più prezioso che l'uomo possa sperare di acquisire per se stesso. Un'azione virtuosa si giustifica da sé, e non è mai vantaggioso agire ingiustamente, perché ciò significa fare un torto oggettivo alla propria anima, anche nel caso in cui l'azione ingiusta resti impunita e non provochi alcuna riprovazione da parte della collettività. Allo stesso modo, una persona giusta non può essere lesa da un trattamento ingiusto nella misura in cui nessuna ingiustizia è in grado di attentare al bene che le è proprio, l'ordine della sua anima. Questo ragionamento, che Socrate nel *Gorgia* sviluppa con Polo, termina con la conclusione che è preferibile essere trattati ingiustamente che commettere ingiustizia e, se si ha commesso un'ingiustizia, subire il castigo adatto a ripristinare il buon stato dell'anima. Bisogna scegliere la virtù non perché è razionale non agire contro la giustizia a causa dei vantaggi e della felicità che essa può produrre, ma perché è razionale agire secondo giustizia.

La virtù è inoltre definita in stretto rapporto con il sapere. Socrate affermava che la cattiveria ha come unica radice l'ignoranza: ignoranza dei principî secondo i quali bisogna agire e ignoranza degli elementi caratteristici della situazione nella quale si agisce. È possibile criticare il legame così stabilito tra virtù e conoscenza: la conoscenza del bene non fornisce da sola una ragione per essere virtuosi, ed è sempre possibile agire irrazionalmente. Ma la stretta dipendenza tra conoscenza del bene e azione virtuosa permette di comprendere la portata dell'analogia stabilita da Socrate tra la virtù e l'abilità di un calzolaio, di un marinaio o di un medico. È vero che, se un esperto è libero di non servirsi della propria arte o di usarla male, l'uomo virtuoso non ha alcun motivo di non servirsi di quel tipo di conoscenza che è la virtù, nella misura in cui è conoscenza di ciò che favorisce la felicità dell'agente. Definire la virtù come sapere consente di concepirla come una particolare attività cognitiva che consiste nel mantenere l'ordine dell'anima. Le virtù morali so-

no condizioni dello spirito che si riferiscono all'apprensione di ciò che è bene e male. Ma l'oggetto di questa conoscenza che è la virtù è difficile da determinare, e numerosi dialoghi socratici concludono con l'impossibilità di dire che cosa essa sia.

Le difficoltà collegate all'intellettualismo della visione socratica hanno spinto Platone a concepire la virtù in modo più complesso. Alla semplicità della teoria socratica secondo la quale l'anima è costituita da una parte razionale e da una parte irrazionale, Platone sostituisce una psicologia morale di grande sottigliezza. Secondo Platone, l'anima comprende tre parti: la parte razionale, il *thymos* (il cuore, l'emotività) e la parte appetitiva. Ciascuna di esse è in rapporto con una fonte di motivazione. La virtù morale non è più semplicemente concepita come uno stato cognitivo che si rapporta alla verità della proposizione che descrive ciò che deve essere fatto; essa è definita in rapporto all'insieme dell'anima della quale definisce l'ordine. Cause psicologiche del nostro comportamento, le virtù accolgono le ragioni relative al bene e al male ma, nella misura in cui la virtù corrisponde alla realizzazione di un ordine, di volta in volta specifico, tra razionale e irrazionale, essa include emozioni e appetiti, perché questi sono a loro volta fonte dei movimenti volontari del corpo e devono restare subordinati al giudizio ragionato sul bene. Arricchendo la definizione di virtù di motivazioni che rientrano nella sfera delle emozioni e dei desideri, Platone scarta risolutamente ogni giustificazione strumentale della moralità. La scelta a favore della virtù non deve risultare dal calcolo dei piaceri e dei dolori che il Socrate del *Protagora* sembrava raccomandare, perché ciò sarebbe confondere la vera virtù con la virtù servile di cui parla il *Fedone*. L'esercizio della virtù è la condizione nella quale l'anima può rientrare in possesso della sua vera natura e progredire verso l'assimilazione al divino, il che significa, come si dice nel *Teeteto* (176 B), «diventare con intelligenza giusti e santi» [ed. it. p. 274]. La virtù consiste nel riprodurre nell'anima i movimenti armoniosi dell'Anima del Mondo, ma vi è anche un rapporto che la lega a una forma di conoscenza che diventa accessibile solo al termine di un processo di rammemorazione. Solo i reggitori della città della *Repubblica* hanno accesso alla conoscenza della virtù, gli altri cittadini non dispongono che di un'opinione vera. Si deve però sottolineare che esiste una certa tensione nella concezione platonica della virtù, definita sia come puro esercizio del pensiero (nel *Fedone* e nel *Teeteto*), sia come realtà mista che unisce deliberazione, desiderio ed emozioni (nella *Repubblica*). Questa tensione spiega forse perché la definizione della virtù sia uno dei punti sui quali Aristotele si allontana di più da Platone.

Aristotele definisce la virtù come lo stato ottimale delle potenzialità

razionali della natura umana. Ma distingue accuratamente tra due specie di virtù o eccellenze: le virtù intellettuali, ossia le virtù dell'intelletto teorico (sapere e intelligenza) o pratico (il sapere pratico) e le virtù morali, che sono «una disposizione del proponimento, consistente nella medietà rispetto a noi stessi, definita dalla ragione e come l'uomo saggio la determinerebbe» [*Etica Nicomachea*, 1106 b 36-38, ed. it. pp. 39-40]. Le virtù morali, o virtù del carattere, sono costituite contemporaneamente da un desiderio in atto e da una disposizione razionale. Il sapere pratico (*phronēsis*) svolge infatti un ruolo essenziale nelle deliberazioni, nell'apprensione del fine e nel giudizio pratico legato a una situazione, ma la conoscenza del bene, da sola, non è mai sufficiente a rendere l'individuo virtuoso. Perché se la virtù è l'elemento essenziale di una vita completa e autosufficiente, la sua esistenza dipende anche da quella di vari altri beni.

Le virtù morali, alle quali sono giustamente collegati pene, piaceri ed emozioni, sono definite nello stesso tempo medietà ed eccellenze. Il criterio di medietà o giusta misura (da intendere non come principio di moderazione, ma di adeguatezza e convenienza) è un criterio formale che permette di valutare la giustezza dei sentimenti, delle emozioni, dei piaceri legati all'azione virtuosa. Così il coraggio è una medietà tra due vizi corrispondenti, l'uno per eccesso e l'altro per difetto, alla codardia e alla temerarietà. La moderazione è una medietà tra una forma di godimento sfrenato e l'insensibilità ai piaceri. D'altra parte il criterio formale della medietà permette di pensare una certa variabilità dei tipi di virtù. Un passo della *Politica* rivendica esplicitamente, contro Platone che l'aveva criticata, la definizione che il retore Gorgia dava di una serie di virtù: la virtù di un uomo è diversa da quella di una donna e da quella di uno schiavo. Un elenco ragionato delle virtù è dunque più vicino alla realtà e guida meglio l'azione di una pretesa definizione universale.

Epicurei e Stoici hanno concepito la virtù come la condizione essenziale al raggiungimento del fine, definito a sua volta come perfezione morale dell'uomo. Un altro tratto caratteristico dell'etica ellenistica è lo stretto rapporto tra morale e natura e l'equivalenza tra ragioni morali e ragioni naturali. La nozione di «tendenza naturale» (*hormē*) è a questo proposito fondamentale. Gli Epicurei ne sono i difensori più dichiarati. Epicuro raccomandava di tornare alle prime certezze da cui l'educazione ha distolto l'uomo, perché allora diventa facile riscontrare che le tendenze naturali concorrono al piacere. Le affezioni di piacere e di dolore sono una sorta di criterio immediato e irrefutabile che indica che ciò che è piacevole è buono. È questo che rivela la natura dell'uomo, la quale si mostra non al momento della sua piena realizzazione, co-

me riteneva Aristotele, ma nel bambino, la cui natura non è adulterata. Gli Stoici accetteranno il medesimo punto di partenza, ma le tendenze naturali, secondo loro, non si orientano verso il piacere, bensì verso la preoccupazione di se stessi, l'istinto di conservazione e di autosviluppo. Per questa capacità di tendere a ciò che ci è proprio o affine (*oikeiōsis*), l'essere umano ricerca le cose che naturalmente gli sono vantaggiose, i fini prescritti dalla natura. L'attività di selezione di ciò che è vantaggioso prende a poco a poco la forma di una coscienza pratica di sé che si sviluppa in modo conforme alla volontà della natura, le azioni si volgono progressivamente a fini più elevati, che determinano le scelte e diventano principi di azioni giuste. Lo schema di motivazione che porta dapprima alla ricerca di ciò che è vantaggioso per l'individuo e poi al compimento dell'azione moralmente retta resta all'incirca lo stesso, ma sono cambiate le ragioni e gli oggetti. La virtù fondata sulla razionalità è la perfezione della ragione (e non un esercizio della razionalità, come sosteneva Aristotele).

Anche in Pirrone, il primo e più atipico tra i filosofi postsocratici, che cercava di annullare il desiderio e sembra essere stato un oppositore *ante litteram* delle etiche ellenistiche, si ha l'impressione di intravedere questa presa di coscienza della pulsione vitale (*hormē*), o tendenza propria di ogni essere vivente a scegliere ciò che crede buono per sé. Arcesilao, rappresentante di un probabilismo più tardo, avrebbe suggerito che una naturale «tendenza» conduce gli uomini verso ciò che è loro appropriato. Anche per i Neopirroniani del I secolo a. C. la condotta morale esige l'obbedienza passiva ai fenomeni del mondo esterno e un impulso minimo. Ma col fare della sospensione del giudizio la condizione di accesso alla serenità e alla felicità, la scuola neopirroniana venne a rappresentare il tentativo senza dubbio più estremo della filosofia ellenistica di non fare affidamento sul legame di continuità tra tendenze primarie e moralità.

Ma questa è un'eccezione. La tendenza naturale è in genere il miglior indicatore del bene dell'uomo, perché la ricerca del bene conduce naturalmente al perseguimento del bene morale o alla perfezione della virtù. All'inizio del secondo libro del *De officiis*, Cicerone sottolinea che non si può separare l'utile (*utile*, in greco *agathon*, che significa sia il bene per l'individuo, sia il bene in sé) dal bene morale (*honestum*, che traduce il greco *kalon*). Tale continuità è stata rivendicata dagli Stoici con un tale vigore che gli Scettici, critici nei loro confronti, li rimproverarono di usare due nozioni di bene distinte. L'associazione di naturalismo e razionalismo, principale caratteristica dell'etica ellenistica, è appunto il bersaglio delle critiche scettiche.

4. *La felicità e la filosofia dell'azione.*

L'intrinseco legame tra moralità e vita umana non è estraneo alla nostra esperienza morale; più problematico ai nostri occhi, forse, è che questa vita morale abbia come scopo la felicità. L'etica greca è un'etica del piacere, un'etica eudemonistica, che associa strettamente il perseguimento della moralità e quello della felicità. Come definire questa realtà (massimo piacere, felicità e prosperità) che i Greci hanno designato con il termine *eudaimonia*? Non si tratta affatto di una sensazione soggettiva di piacere (come la chiameranno i filosofi utilitaristi inglesi del XIX sec.); anche l'epicureismo, che assimila il piacere al bene, ha evitato questa definizione soggettiva, e forse solamente i Cirenaici (una delle scuole socratiche) hanno definito la felicità come la massimizzazione di stati di piacere soggettivi. L'*eudaimonia* rappresenta piuttosto un modo di essere, determinato contemporaneamente dal buon ordine dell'anima e dall'agire bene.

La definizione di felicità più comune la identifica con il piacere. Uno dei suoi primi e più accesi difensori è il Callicle del *Gorgia*, che afferma che la vita felice è nel lusso, nella sfrenatezza e nell'«arbitrio» [492 C, ed. it. p. 427]. Socrate rifiuta questa tesi, sottolineando il carattere insaziabile dei desideri fisici più forti (e la frustrazione che, di conseguenza, si accompagna sempre al loro soddisfacimento). La vera confutazione concettuale dell'edonismo si trova però nel *Filebo*. Qui, il piacere nel suo insieme appartiene al genere dell'illimitato, non è che «un generarsi continuo» [53 C, ed. it. p. 549] e non possiede una natura propria; non può dunque essere confuso con il bene che è alla base di una vita felice. Inoltre, ogni percezione di piacere presuppone che al piacere si aggiunga il pensiero. Una vita dedicata al solo piacere sarebbe allora contrassegnata da incompletezza e condannata a cercare sempre, senza averne la minima rappresentazione mentale, gli oggetti che dovrebbero soddisfare i desideri che la abitano.

L'edonismo non si riduce certo alla difesa di una concezione «licenziosa», in cui il piacere si caratterizza per la sua intensità immediata, legata al presente, e la distinzione tra piaceri buoni e piaceri cattivi non vi gioca la minima parte. Esiste anche una concezione razionalista dell'edonismo (esposta ad esempio nel *Protagora*), che identifica la felicità con la massimizzazione dei piaceri nell'arco dell'intera vita. Secondo questa visione, il soggetto ha la capacità di distaccarsi dal vissuto di piacere immediato per confrontarlo con le pene future che esso potrebbe comportare, o con eventuali piaceri a venire ancora più grandi. In una

prospettiva eudemonistica, un simile punto di vista può essere respinto solo a condizione di mostrare che il concetto di piacere è ontologicamente inconsistente, o che il piacere non può valere come criterio indipendente e neutro capace di indicare quale sia la condizione migliore per l'uomo.

Questa concezione olistica del piacere è stata portata al suo più alto grado di realizzazione filosofica da Epicuro. Secondo Epicuro, la vita dedita al piacere, inteso come l'insieme delle soddisfazioni provate, è l'unica vita felice, perché è la sola che può essere regolata e condurre a uno stato di tranquillità e indipendenza dalla realtà esterna. L'individuo accede a una forma di autosufficienza mutando e adattando i propri desideri, perché essi sono il prodotto di credenze che si possono controllare attraverso la ragione. Lo stato di felicità è caratterizzato dall'assenza di dolore fisico e dall'assenza di turbamento intellettuale ed emotivo. Benché il piacere sia il solo bene intrinseco, la felicità esige anche la moderazione e le altre virtù etiche, perché «le virtù sono [...] conaturate alla vita felice, e questa è inseparabile da esse» [Epicuro, *Lettera a Meneceo*, 10.132, ed. it. p. 193]. La fonte ultima di piacere è la riflessione sulle condizioni minime necessarie al soddisfacimento dei bisogni del corpo; il saggio potrà dunque essere felice anche sotto tortura. Sembra che i filosofi cirenaici, un secolo prima di Epicuro, abbiano criticato questa teoria della felicità-piacere. Anch'essi rilevavano che il piacere è il fine di ogni azione, ma per questa ragione rifiutavano di identificarlo con la felicità, sostenendo che il soddisfacimento dei piaceri ha un carattere rapsodico e isolato che la felicità non può avere. La felicità non è dunque definibile come piacere o somma di piaceri.

Oltre alla definizione della felicità come piacere, ripresa soprattutto dagli Epicurei, nella riflessione socratica è possibile individuare l'origine di due altri concetti che avranno un considerevole influsso sul pensiero successivo. Nel *Gorgia*, Socrate descrive la vita dell'uomo saggio che limita i propri desideri a quelli che è possibile soddisfare e conosce così una forma di tranquillità che gli garantirà la felicità, immunizzandolo anche contro l'insoddisfazione e la perdita. Questa concezione si ritrova nel pensiero cinico. Qui la felicità sembra essere definita come il fatto di vivere, dopo una specie di ascesi fisica e mentale dai propri desideri, in accordo con la natura e in conformità della ragione. L'essenza della felicità è la padronanza di sé che si manifesta attraverso la capacità di vivere bene in ogni circostanza immaginabile.

Un'ultima concezione della felicità, anch'essa di probabile origine socratica, definisce la vita umana come quella che realizza al meglio le capacità naturali dell'individuo. La concezione platonica della felicità come soddisfacimento dei desideri razionali, espressione e conferma del-

l'ordine dell'anima, le è molto vicina, ma sono le definizioni aristoteliche e stoiche che, da due prospettive differenti, le corrispondono più strettamente. Secondo gli Stoici, la felicità, o possesso del bene morale, è la realizzazione delle tendenze naturali dell'uomo inizialmente orientate alla ricerca del suo bene. Secondo Aristotele, la felicità corrisponde allo stato di attualizzazione più perfetto della migliore delle facoltà umane. Ma una simile concezione della felicità si contrappone risolutamente all'edonismo. Aristotele mostra così che la caratteristica più propriamente umana che la vita felice deve riflettere non è la capacità di provare piacere, ma l'esercizio della facoltà razionale. Egli sottolinea inoltre che, essendo il piacere unito all'intelligenza migliore del solo piacere, quest'ultimo non può essere il bene. Un secolo dopo, gli Stoici tenteranno di mostrare, sempre contro gli Epicurei, che la tendenza più naturale dell'essere umano non è la ricerca del piacere, ma uno stato di affinità a se stesso e a ciò che gli è proprio.

La definizione più generale di *eudaimonia* consiste dunque nel compiere determinate azioni, nell'essere una determinata persona e nel condurre una certa vita. Il buon stato dell'anima porta alla felicità e la virtù è la sola ricompensa. Questo è il senso profondo dell'eudemonismo greco. All'esistenza di un legame concettuale tra virtù e felicità si aggiunge la certezza che nella pratica essi sono sempre compatibili. Si può essere felici essendo virtuosi, nel senso che nessuna sofferenza può spossare l'individuo della sua virtù, sorgente oggettiva della sua felicità. Una tale interdipendenza tra virtù e felicità può assumere diversi significati. La virtù può essere sufficiente per la felicità senza che vi sia bisogno di aggiungere alcunché (questa è la posizione strettamente socratica ripresa dagli Stoici). Più in generale, la felicità della quale la virtù è condizione necessaria ha bisogno anche di altri beni. L'*eudaimonia* viene perciò definita a partire dalla ricerca di beni concreti, dotati di valore oggettivo. Per Platone questi beni sono, oltre alla conoscenza, l'ordine, la misura e il limite, che, presenti in ogni realtà umana, contribuiscono a fare di essa un bene. Aristotele aggiungerà ai beni intellettuali alcuni beni esterni come la salute e la reputazione, necessari alla spontaneità morale. Ma l'*eudaimonia* ha a che fare anche con il massimo benessere dell'anima dell'uomo. Nella misura in cui la realizzazione morale dell'agente dipende dal valore intrinseco o dalla perfezione delle attività e degli stati responsabili della felicità, l'eudemonismo dell'etica greca è anche una forma di perfezionismo. Tuttavia la felicità non potrebbe risultare dal semplice possesso di tali beni, o da un unico istante di piacere. A eccezione degli Stoici, i filosofi greci hanno fatto della felicità una qualità della vita umana nel suo insieme.

La felicità è dunque un fine ultimo, che permette di spiegare le azioni e i nostri desideri. Poiché solo della felicità non è lecito chiedersi: «In vista di cosa avete fatto questo?», Socrate vedeva nella razionalità l'unica fonte dell'azione morale. Di conseguenza non esiste l'«intemperanza» (*akrasia*), ovvero il fatto di agire contro il proprio miglior giudizio spinti dal desiderio, dal dolore o dalla paura. È nessuno può agire volontariamente in modo contrario a virtù, perché questo non sarebbe rispettare ciò che più sta a cuore alla nostra anima.

In opposizione al socratismo, la filosofia platonica dell'azione e la psicologia morale a essa collegata presentano una teoria complessa e articolata delle origini della motivazione dell'agire. La parte razionale dell'anima ha la capacità di agire «in considerazione del meglio». Al contrario, i desideri irrazionali, generati dalla parte appetitiva dell'anima, sono privi di ogni considerazione del bene. Quanto ai desideri provenienti dalla terza parte dell'anima, l'affettività, essi si riferiscono tutti all'affermazione del valore individuale; sotto questo aspetto essi derivano da una concezione mutilata del bene, ma possono essere messi al servizio della ragione. Quando Platone cerca di rendere conto di un atto irrazionale, o del fatto che l'uomo non sempre agisce secondo il suo miglior giudizio, o anche dell'esistenza di conflitti intrapsichici, non contrappone un desiderio o una volontà a un ragionamento, ma un desiderio (razionale) a un altro desiderio (irrazionale), perché l'opposizione della ragione all'appetito si manifesta sempre sotto forma di resistenza, di volontà e di desiderio. D'altra parte, a differenza di Socrate, Platone ammette la realtà del fenomeno psichico dell'*akrasia*, o possibilità di agire in modo contrario al miglior giudizio. Ma sottolinea con insistenza il carattere non intenzionale di questo tipo di azione, poiché l'intenzionalità dell'azione è sempre legata al fatto che procede da un giudizio sul bene. Solo l'azione razionale, dunque, è volontaria nel vero senso del termine, mentre i comportamenti ispirati dalla collera o da un'emozione violenta sono volontari a seconda del grado di valutazione razionale a cui sono improntati.

Non si ritrova in Aristotele la concezione platonica secondo la quale a ciascuna parte dell'anima è legata una fonte di motivazione. Nel trattato *Dell'anima*, il filosofo presenta il desiderio (*orexis*) che proviene dalla parte desiderativa dell'anima come unica fonte di motivazione di tutte le azioni, sia di quelle razionali (in questo caso parliamo di desiderio razionale o auspicio), sia di quelle che procedono dall'affettività e dagli appetiti. In questo modo la filosofia dell'azione guadagna in coerenza, perché non resta che un'unica fonte di motivazione, situata in una parte specifica dell'anima; ma incappa anche in una difficoltà. Le cre-

denze relative al bene, le credenze valutative, non sono in grado, da sole, di motivare alcuna azione, a meno che non siano accompagnate da un desiderio. L'incapacità della ragione di motivare l'azione corrisponde del resto alla sua incapacità di determinare i fini dell'agire umano. Numerosi testi aristotelici sembrano effettivamente attestare che la ragione non può deliberare sui fini dell'azione (definiti dal desiderio), ma solo sui mezzi. Infine, Aristotele non ammette più di Platone che si possa agire in modo contrario al proprio miglior giudizio, ma riconosce che si può agire male volontariamente e con una certa razionalità a partire da una credenza parziale e mutilata che si oppone, anche se accidentalmente, al miglior giudizio.

La contrapposizione tra Platone e Aristotele fa luce su un dibattito ricorrente in tutta la storia della filosofia morale. Platone è il primo ad aver sostenuto che esiste una fonte di motivazione propria della ragione, e che le credenze relative al bene sono «attive», capaci di motivare e definire i fini. Aristotele, al contrario, è stato spesso presentato come il capostipite di una tradizione che sarà portata avanti da Hobbes, Hume e da tutte le correnti anti-intellettualistiche, secondo la quale la ragione è inerte e solo il desiderio determina i fini.

In questo senso Platone e Aristotele si oppongono nettamente agli Stoici, più fedeli alla concezione socratica nella loro volontà di identificare integralmente vita morale e vita secondo ragione. Il saggio stoico, se veramente esiste, sa sempre ciò che è opportuno fare in tutte le circostanze, e deve essere capace di agire in conformità con tale sapere. Gli Stoici hanno mostrato che esiste un legame diretto tra le credenze relative al bene e l'azione. Solo la ragione motiva le azioni: è dunque sufficiente assentire all'impressione razionale che presenta la descrizione di un'azione da compiere o da evitare. L'azione è giusta se la proposizione che la motiva è vera. Non si tratta di debolezza della volontà, ma di errori di ragionamento, quando si accolgono proposizioni che presentano come bene un oggetto diverso dalla virtù o dalla razionalità. Le passioni possono annebbiare la credenza razionale, perciò non devono essere controllate né represses, ma estirpate. Paragonata a quella di Platone o di Aristotele, la psicologia morale dei filosofi ellenistici appare di una costernante semplicità. L'idea di conflitto psichico e la certezza che esistano forze perturbatrici che impediscono alle azioni di conseguire ai principî o alla convinzione razionale le sono estranee.

Le etiche ellenistiche inoltre hanno affrontato il problema della libertà umana secondo una prospettiva contemporaneamente fisica e morale che non trova equivalenti nell'opera di Platone o di Aristotele. Epicuro era molto preoccupato di separare la sua fisica atomistica dal de-

terminismo al quale sembrava essere giunta nel pensiero di Democrito, e che rischiava di sottrarre ogni realtà alla responsabilità morale dell'agente. La teoria del *clinamen* (o impercettibile deviazione degli atomi, termine usato da Lucrezio nel suo poema *De rerum natura*), che permette di pensare la costituzione dei corpi e di un mondo fisico stabili, serve anche a concepire la possibilità della formazione di un carattere morale, fonte autonoma di azioni, irriducibile alla somma meccanica degli atomi che costituiscono la persona. Gli Stoici si sono infine interessati al problema del destino, problema fisico che mette in gioco il principio di causalità universale, e problema morale perché legato alla possibilità della libertà umana. Una complessa teoria fisica permette di pensare che l'azione morale, benché necessariamente suscitata da un'impressione proveniente dall'esterno, sia ugualmente determinata, nella sua qualità morale, dal carattere dell'agente, per mezzo di un assenso nel quale si esprime la sua disposizione morale.

5. *Il bene e la vita buona.*

L'idea del bene è la chiave di volta della filosofia morale dell'Antichità. Essa gioca un ruolo essenziale soprattutto nell'etica di Platone. La conoscenza del bene infatti permette al filosofo di giudicare che cosa sia il bene negli esseri umani e nella totalità dell'universo. Soltanto al termine di un'educazione filosofica il futuro reggitore della *Repubblica* giunge a contemplare «la parte più splendida» dell'essere [*Repubblica*, 518 C, ed. it. p. 241], che presenta le caratteristiche formali della bellezza, dell'ordine e della simmetria. La sua anima cerca allora di riprodurre in se stessa i movimenti ordinati dell'Anima del Mondo, e di realizzare un equivalente del bene nelle cose umane. Ma, come spesso in Platone, questa prima indicazione, che presuppone l'ascesi e il distacco, deve confrontarsi con un'altra, che difende una concezione del bene inteso come supremo eleggibile per gli esseri umani, realtà perfetta e autosufficiente. Nel *Filebo* questo bene propriamente umano è una vita mista e armoniosa, che riunisce in sé tutte le conoscenze e i piaceri più puri. Nel mito di Er, alla fine del decimo libro della *Repubblica*, la vita migliore, la cui scelta è la scelta morale più accessibile all'uomo, è definita «vita mediana», non nel senso di vita mediocre, ma di vita improntata alla misura.

È su questo punto che Aristotele si contrappone maggiormente a Platone. Secondo Aristotele, il concetto platonico di bene è incoerente, inconsistente e soprattutto inutile. Platone ha avuto torto a pensare che

questo concetto si impiegasse in modo univoco. In realtà, il bene è predicato secondo le diverse categorie dell'essere (è Dio o l'intelletto secondo la sostanza, virtù secondo la qualità, misura secondo la quantità, ecc.). Non può essere una nozione unica e universale, e la tesi platonica secondo la quale esso è «misura» deriva dunque da un errore di categoria. Inoltre, essendo una designazione omonima, dotata di più significati, non può essere oggetto di un'unica scienza. Infine, anche se esistesse un simile bene in sé, sarebbe un paradigma inaccessibile, in conoscibile per gli uomini e del tutto inutilizzabile. L'agente morale non ne ha alcun bisogno per indirizzare la propria deliberazione e azione.

Platone concepisce il bene come realtà oggettiva, intelligibile, conoscibile e guida dell'agire umano. Il Bene è fondamentalmente uno, indipendente dalla mente dell'uomo e criterio imparziale della bontà delle azioni e dei comportamenti. In tutta la tradizione intuizionista che ha inizio nel XVII secolo, nel filosofo inglese dei primi del Novecento George Edward Moore e, più recentemente, nei sostenitori del realismo morale, si ritrova un'analoga definizione di bene. Secondo Aristotele, invece, il bene è un modo di qualificare gli stati di cose, le persone e le azioni. La qualità del bene di una realtà dipende dalla natura di quest'ultima; la sua bontà non può essere definita indipendentemente da ciò che ha di specifico; esiste allora una pluralità di beni irriducibile. Il pensiero di Tommaso d'Aquino, di Hume e dei moderni difensori di un ritorno alla virtù, come Alasdair MacIntyre o Charles Taylor, si avvicinano molto a questa concezione.

Le risposte dei filosofi ellenistici alla stessa domanda «Cos'è il bene?» sono apparentemente più semplici e sostanziali: il bene è il piacere, per esempio, o la vita conforme a natura. Ma questi filosofi si sono preoccupati molto anche dell'accessibilità del bene. Tutti hanno sottolineato come sia difficile realizzare in se stessi il bene morale, e tutti hanno affermato che il saggio è un modello, un ideale di perfezione umana, la cui esistenza è possibile. Così gli Stoici hanno rilevato che, anche se l'unico bene è la virtù, il saggio può mostrare in tutte le sue azioni (importanti o banali, riuscite o fallite) la disposizione razionale che è il segno della virtù. Nello stesso spirito, lo stoicismo di età imperiale ha sviluppato forme di esercizi spirituali che permettessero di realizzare il distacco dal corpo e dai beni esteriori per accedere a una forma di equanimità (una «cittadella interiore», secondo l'espressione di Marco Aurelio 4.3).

Ancora una volta, Pirrone e la tradizione scettica rappresentano un punto di rottura all'interno del pensiero etico greco. Se per Pirrone il bene supremo è uno stato di perfezione interiore concepito come *aphasia*

(impossibilità di parlare o parlare per non dire nulla: le cose per Pirrone sono prive di essenza e indicibili), assenza di turbamento e di passioni, per lo scetticismo che si sviluppò nell'Accademia platonica a cominciare dal III secolo, l'unica perfezione possibile per l'uomo consiste invece nel non impegnarsi in nessun assenso erroneo. Non concependo più il bene morale come insieme di stati affettivi e mentali (serenità interiore, quiete, addirittura sradicamento della sensibilità), ma come sospensione del giudizio (*epochè*), in altre parole come un determinato atteggiamento verso il mondo delle rappresentazioni, gli Scettici si differenziano nettamente dagli altri pensatori ellenistici.

Il pensiero etico greco possiede la peculiare caratteristica di essere una moralità imperniata sull'agente, nella quale lo sviluppo morale del soggetto ha inizio in quest'ultimo e termina con la formazione del suo carattere morale. Il rimprovero che Kant rivolgeva alla filosofia morale di Platone, di difendere una forma egoistica di moralità, vale per tutta l'etica greca. Formalmente essa è egoistica, nel senso che se ogni individuo ha un buon motivo per agire moralmente, tale motivo dipende essenzialmente dal suo carattere morale. Il principio di moralità inscritto nell'agente morale non consiste mai in un insieme di preferenze da soddisfare indipendentemente da qualunque punto di vista morale. Al contrario, come afferma Bernard Williams, lo scopo cui si tende «una volta definita un'immagine dell'io e delle sue soddisfazioni, non è quello di mostrare in che modo la vita etica (fortunatamente) la procura. È, invece, quello di fornire un'immagine dell'io entro cui questa vita si compie» [1985, trad. it. p. 41].

Il lettore di oggi potrà rimanere stupito. Mentre siamo in grado di concepire la virtù e la moralità in senso essenzialmente altruistico, in che modo potremo cogliere una prospettiva etica che non metta la sollecitudine verso il prossimo in primo piano? Socrate, quando rileva che la più grande preoccupazione dell'uomo deve essere la qualità della propria anima, non fa alcuna allusione al fatto che porsi al servizio del prossimo rappresenterebbe un fine morale in sé. La felicità in questione, per quanto oggettiva sia la definizione che se ne dà, è evidentemente quella dell'agente, non quella del prossimo. L'espressione di questa preoccupazione esclusiva per la propria anima merita tuttavia di essere sfumata, perché la teoria platonica dell'amore, che mira al miglioramento morale degli altri, la concezione aristotelica della giustizia, l'idea stoica dell'affinità e quella, epicurea, dell'amicizia, testimoniano il reale desiderio nella definizione della moralità di prendere in considerazione gli altri. Nella misura in cui gli obiettivi della moralità e della giustizia sono razionali, anzitutto, è possibile convincere di ciò ogni altro agente

morale. In linea più generale, le ragioni morali che valgono per ciascun uomo valgono anche per gli altri. Infine, l'esercizio delle virtù altruistiche contribuisce alla felicità di chi le pratica. L'uomo che muore per la propria patria o per i suoi amici è un uomo che ama se stesso, diceva Aristotele (*Etica Nicomachea*, 1169 a 18 - b 1), perché si concede una gran parte di bene.

6. *Influenza e posterità del pensiero etico greco.*

La linea ininterrotta lungo la quale ci raffiguriamo i filosofi antichi – i Presocratici, Socrate, Platone, Aristotele, gli Stoici, gli Epicurei, gli Scettici – ci è familiare solo da due secoli. Prima, la conoscenza del pensiero greco era selettiva e parziale. Il Medioevo leggeva soprattutto Aristotele e gli Stoici, mentre di Platone si conosceva esclusivamente il *Timéo*. Dalla fine dell'epoca medievale, l'aristotelismo ha rappresentato la possibilità di una comprensione stabile e ordinata del mondo in relazione a Dio, mentre il platonismo ha diversamente incarnato una speculazione razionale, umanistica, talvolta poetica e magica. Il famoso dipinto di Raffaello *La Scuola di Atene* riunisce al centro della scena le figure di Platone e Aristotele: il primo indica il cielo, il secondo, con la mano aperta verso il basso, sembra riportare l'attenzione sulla terra. La riscoperta del platonismo durante l'età rinascimentale ha fatto soffiare un vento di umanesimo, mentre Aristotele è considerato (in ogni caso da Cartesio) il difensore delle sostanze e di misteriose analogie. Anche oggi, come possiamo essere sicuri che il modo in cui vediamo la filosofia greca corrisponda a ciò che è stata? Le contrapposizioni e le polemiche tra scuole, che a noi sembrano così decisive, non sono state realmente percepite dall'immediata posterità. Cicerone non sembra fare gran differenza tra il pensiero di Platone e quello di Aristotele, e ne accentua piuttosto la comune opposizione al pensiero di Epicuro e, in misura minore, a quello stoico.

La filosofia morale dell'Antichità non ha mai cessato di esercitare un notevole influsso sulla storia della filosofia, e ancora oggi la teoria aristotelica delle virtù, il concetto di motivazione di Platone e Aristotele, le definizioni del piacere date dai Cirenaici e dagli Stoici si trovano al centro di numerosi dibattiti. La costanza con cui si fa riferimento al mondo greco può farci avanzare qualche dubbio sulla fondatezza di una concezione storicistica della filosofia (secondo la quale i nostri problemi morali sono definiti dalle condizioni storiche). Di fatto, alcuni dei nostri problemi morali sono gli stessi che si ponevano i Greci, e le ri-

sposte che tentiamo di dare sono in parte improntate al pensiero greco. Che ciò sia possibile deve renderci scettici riguardo all'esistenza di un progresso morale, dall'Antichità fino a oggi, che avrebbe come conseguenza principale di relegare le riflessioni etiche greche nel mondo passato degli Antichi.

Infine, possiamo cercare di rispondere alla domanda posta all'inizio sul significato della moralità per i Greci. Si tratta di una morale senza legge astratta né imperativo categorico. Il problema morale fondamentale è sapere che tipo di vita condurre e come formare il proprio carattere. In questo senso, il pensiero etico greco rappresenta la forma più completa di una concezione della moralità fondata sull'attrattiva esercitata dal bene, in cui la realizzazione morale dell'agente è direttamente proporzionale alla prospettiva di felicità (in contrapposizione a una concezione imperativa, in cui l'origine della moralità risiede in obbligazioni indipendenti dalla realizzazione dell'agente). Nella stessa prospettiva, l'altruismo è basato su una concezione di bene personale, benché nella riflessione filosofica antica, in particolare presso gli Stoici, si possano trovare suggestioni per una teoria morale fondata sui doveri e le obbligazioni.

Il pensiero etico greco non opera una precisa distinzione né realizza alcuna rottura netta tra ciò che è morale e ciò che è non-morale, tra obbligazioni generali e ideali morali privati. È una morale senza dio e senza regole astratte, perché le norme non sono mai separate dal problema di sapere che genere di vita condurre. D'altra parte, non si trovano nemmeno l'idea dell'universalità delle obbligazioni, né la concezione di compagine umana, né la consapevolezza della dimensione propria della storia. I Greci non hanno pensato di poter spiegare la realtà in termini di processo storico, né che le categorie del pensiero siano condizionate dalle circostanze materiali, sociali o storiche all'interno delle quali gli uomini vivono.

Per concludere, il pensiero etico greco è perfettamente integrato nella vita dell'uomo. La concezione greca della moralità può accogliere il destino, o il caso e le vicissitudini che caratterizzano la vita dell'uomo. È per questo che difende una concezione di uomo morale, razionalmente autosufficiente, libero, al riparo dalle contingenze. Nella certezza della precarietà della realizzazione morale, contro la quale la ricerca dell'autonomia morale, così vivamente presente nella filosofia ellenistica, è una reazione, il pensiero etico greco ritrova un legame essenziale con le opere degli autori tragici.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

- ANASSIMANDRO, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, I, pp. 96-107.
- ANTIFONTE, Frammenti, *ibid.*, vol. II, pp. 982-1009.
- ARISTOTELE, *Etica Nicomachea*, in Id., *Opere*, vol. VII, trad. it. di A. Plebe, Roma-Bari 1973.
- CICERONE, *Discussioni Tuscolane*, in Id., *Opere politiche e filosofiche*, a cura di N. Marinone, Torino 1988.
- EPICURO, *Lettera a Meneceo*, in Id., *Opere*, a cura di M. Isnardi Parente, Torino 1974.
- ERACLITO, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici cit.*, vol. I, pp. 179-221.
- ERODOTO, *Le Storie*, a cura di A. Colonna e F. Bevilacqua, 2 voll., Torino 1996.
- OMERO, *Iliade*, a cura di G. Paduano, Torino 1997.
- PLATONE, *Apologia di Socrate*, in Id., *Dialoghi filosofici*, a cura di G. Cambiano, 2 voll., Torino 1987, I, pp. 49-83.
- Id., *Filebo*, *ibid.*, vol. II, pp. 485-569.
- Id., *Gorgia*, *ibid.*, vol. I, pp. 369-472.
- Id., *Menone*, *ibid.*, vol. I, pp. 473-518.
- Id., *Protagora*, *ibid.*, vol. I, pp. 303-66.
- Id., *Repubblica*, in *Opere complete*, 9 voll., trad. it. di F. Sartori, Roma-Bari 1971-84, VI, pp. 19-353.
- Id., *Teeteto*, in Id., *Dialoghi filosofici cit.*, vol. II, pp. 223-325.
- TUCIDIDE, *Le storie*, a cura di G. Donino, 2 voll., Torino 1982.

Testi e studi citati nell'edizione francese (con integrazioni dall'edizione inglese):

- ADKINS, A. W. H.
- 1960 *Merit and Responsibility. A Study in Greek Values*, Oxford.
- 1970 *From the Many to the One. A Study of Personality and Views of Human Nature in the Context of Ancient Greek Society, Values and Beliefs*, Ithaca - New York.
- 1972 *Moral Values and Political Behavior in Ancient Greece from Homer to the End of the Fifth Century*, New York (trad. it. *La morale dei Greci da Omero ad Aristotele*, Bari 1964).
- ANNAS, J.
- 1993 *The Morality of Happiness*, Oxford (trad. it. *La morale della felicità in Aristotele e nei filosofi dell'età ellenistica*, Milano 1997).
- ARNIM, H. VON
- 1964 (a cura di), *Stoicorum Veterum Fragmenta*, Stuttgart, 2^a ed. (trad. it. a cura di R. Radice, *Stoici antichi. Tutti i frammenti raccolti da Hans von Arnim*, Milano 1999, 2^a ed.).
- AUBENQUE, P.
- 1963 *La prudence chez Aristote*, Paris.

BRÉHIER, E. e SCHUHL, P.-M.

1962 (a cura di), *Les stoïciens*, Paris.

BURNYEAT, M.

1983 (a cura di), *The Skeptical Tradition*, Berkeley - Los Angeles - London.

DOVER, K. J.

1974 *Greek Popular Morality in the Time of Plato and Aristotle*, Oxford (trad. it. *La morale popolare greca all'epoca di Platone e di Aristotele*, Brescia 1983).

DUMONT, J.-P.

1988 (a cura di), *Les Présocratiques*, Paris.

1991 *Les Ecoles présocratiques*, Paris.

EPICURO

1994 *Lettres, Maximes, Sentences*, trad. fr. di J.-F. Balaudé, Paris.

GIANNANTONI, G.

1986 *Socratis et Socraticorum reliquiae*, Napoli, 2^a ed. 1990.

GOLDSCHMIDT, V.

1970 *Platonisme et pensée contemporaine*, Paris.

GOULET-CAZÉ, M.-O.

1986 *L'ascèse cynique. Un commentaire de Diogène Laërce VI 70-71*, Paris.

1993 *Le Cynisme dans l'Antiquité*, Paris.

GROTE, G.

1846-56 *History of Grece*, London.

HADOT, P.

1992 *La citadelle intérieure. Introduction aux Pensées de Marc Aurèle*, Paris (trad. it. *La cittadella interiore. Introduzione ai Pensieri di Marco Aurelio*, Milano 1996).

1995 *Qu'est-ce que la philosophie antique?*, Paris (trad. it. *Che cos'è la filosofia antica?*, Torino 1998).

IRWIN, T.

1977 *Plato's Moral Theory. The Early and Middle Dialogues*, Oxford.

KERFERD, G. B.

1981 *The Sophistic Movement*, Cambridge (trad. it. *I sofisti*, Bologna 1988).

KIRK, G. S., RAVEN, J. E. e SCHOFIELD, M.

1983 (a cura di), *The Presocratic Philosophers*, Cambridge, 2^a ed.

LONG, A. e SEDLEY, D.

1987 (a cura di), *The Hellenistic Philosophers*, Cambridge.

MOREL, P.-M.

1993 (a cura di), *Démocrite et l'atomisme ancien. Fragments et témoignages*, presentazione e traduzione di M. Solovine, riveduta e completata da P.-M. Morel, Paris.

NUSSBAUM CRAVEN, M.

1986 *The Fragility of Goodness. Luck and Ethics in Greek Tragedy and Philosophy*, Cambridge (trad. it. *La fragilità del bene*, Bologna 1996).

1994 *The Therapy of Desire. Theory and Practice in Hellenistic Ethics*, Princeton N.J.

(trad. it. *Terapia del desiderio. Teoria e pratica nell'etica ellenistica*, Milano 1998).

PEARSON, L.

1962 *Popular Ethics in Ancient Greece*, Stanford.

PIRRONE

1981 *Testimonianze*, a cura di F. Decleva Caizzi, Napoli.

SNELL, B.

1948 *Die Entdeckung des Geistes*, Hamburg (trad. it. *La cultura greca e la visione del pensiero europeo*, Torino 1963).

VAN RIEL, G.

2000 *Pleasure and the Goodlife. Plato, Aristotle and the Neoplatonists*, Leiden.

VEGETTI, M.

1989 *L'etica degli antichi*, Roma-Bari.

VLASTOS, G.

1991 *Socrates. Ironist and Moral Philosopher*, Cambridge (trad. it. *Socrate. Il filosofo dell'ironia complessa*, Scandicci 1998).

WILLIAMS, B.

1981 *Philosophy*, in M. Finley (a cura di), *The Legacy of Greece. A New Appraisal*, Oxford, pp. 202-55.

1985 *Ethics and the Limits of Philosophy*, London (trad. it. *L'etica e i limiti della filosofia*, Roma-Bari 1987).

Aggiornamenti e integrazioni:

COOPER, J.

1999 *Reason and Emotion. Essays on Ancient Moral Psychology and Ethical Theory*, Princeton.

DE LUISE, F. e FARINETTI, G.

2001 *Storia della felicità. Gli antichi e i moderni*, Torino.

NAPOLITANO VALDITARA, L. M.

1999 (a cura di), *Virtù, felicità e piacere nell'etica dei Greci*, Milano.

NEHAMAS, A.

1998 *The Art of Living: Socratic Reflections from Plato to Foucault*, Berkeley.

UNTERSTEINER, M.

1967 *I sofisti*, 2 voll., Milano, 2^a ed.

► Contributi affini.

Vol. I Figure di filosofo; Il saggio e la politica in epoca ellenistica.

Vol. II Antistene; Aristotele; Epicuro; Platone; Plutarco; Socrate; Sofistica; Stoicismo.

La politica

✓

RICHARD BODÉÜS

Figure di politico

1. *I politici in generale.*

Paragonate ai nostri stati moderni, le piccole città-stato greche contano un numero di cittadini molto limitato. La schiacciante maggioranza della popolazione è di origine straniera o, più spesso ancora, composta di schiavi. Le donne, più della metà della ristretta minoranza libera e nativa del luogo, non hanno diritti politici; e gli uomini ottengono l'esercizio di questi diritti solo con l'età, dopo aver servito nell'esercito. All'interno della città, la piccola frazione dei cittadini è, di diritto, un'élite. Di questo gruppo, gli uomini politici rappresentano un'élite ancora più ristretta, di fatto se non di diritto. I politici sono infatti coloro che governano; anche dove, nelle democrazie popolari dirette, la legge conferisce ai cittadini l'accesso a tutte le funzioni di governo, non tutti possono godere di tale diritto, o per mancanza di beni, e quindi dell'agio necessario all'esercizio di funzioni non remunerate, o perché privi di istruzione elementare. Dunque i politici, nella migliore delle ipotesi, restano di fatto l'élite dell'élite, poiché solo una piccola porzione di cittadini possiede beni e istruzione. Ma nella storia delle città greche la migliore delle ipotesi è un'eccezione. Nella maggior parte dei casi, le città hanno riservato il diritto di governare alla minoranza di questa frazione di cittadini, quella destinata a tale ruolo dal possesso di una certa fortuna o di una qualche istruzione, quando non l'hanno assegnato a un individuo eccezionale assistito da una famiglia potente, importante.

Le figure di «politico» sono dunque molto diverse a seconda delle situazioni, in quanto ogni regime porta al potere un tipo particolare di cittadino. Tra il v e il iv secolo a. C., gli storici e poi i pensatori antichi (da Erodoto ad Aristotele) si sono ingegnati a registrare e classificare queste forme di regime, i cui nomi sono in uso ancora oggi.

Venivano distinte tre grandi categorie, sulla base del numero di cittadini che esercitavano il potere: uno solo nelle monarchie, una minoranza e una maggioranza negli altri due casi. All'interno di ogni categoria, un altro criterio, qualitativo, permetteva di distinguere due tipi di regime e opponeva due principî universali di legittimità: la forza o la po-

tenza contro l'eccellenza o la virtù. Di conseguenza, la monarchia retta con la forza militare è una tirannia, quella governata dalla virtù una monarchia. Se la forza che proviene dalla ricchezza rende legittimo il governo di una minoranza, si tratta di un'oligarchia, nel caso specifico plutocratica; se a farlo è la virtù, frutto di un'educazione familiare di alto rango, si tratta di un'aristocrazia. Se la maggioranza è al potere solo grazie alla forza numerica, si tratta di una democrazia; se invece una qualche eccellenza caratterizza questa maggioranza, si ha allora... una repubblica (*politeia*); spesso i Greci, per qualificare questo tipo di regime, molto teorico, usano semplicemente il nome che serve a designare in generale il regime politico.

Questa classificazione è uno strumento che non permette di distinguere in modo particolarmente chiaro le forme che l'ordine politico assume nella realtà. Analisi empiriche più sottili, tentate da Aristotele in alcune opere, mostrano che non è possibile accontentarsi di simili semplificazioni. Esse tuttavia sono sorprendentemente istruttive riguardo all'idea di politico che suggeriscono.

La classificazione teorica dei regimi costituzionali suggerisce infatti che il politico è legittimato nella sua funzione da una qualche forma di superiorità. Su simili basi si potranno tracciare varie figure di uomo politico, nelle quali verranno a convergere tratti ispirati a immagini di forza, potenza, anche violenza, e altri ispirati a diversi gradi di virtù. I Greci si sono preoccupati non tanto di amalgamare questi caratteri, per ricostruire la realtà da una prospettiva storica, quanto di distinguerli, per misurare da un punto di vista filosofico la distanza tra i vari tipi di uomo politico. Ai loro occhi, la superiorità del monarca sui suoi sudditi, qualunque ne sia la natura, di forza o di virtù, deve essere necessariamente maggiore di quella della minoranza sulla maggioranza, mentre quest'ultima, nella democrazia o nella repubblica, non implica la superiorità qualitativa dei governanti sui governati, ma quella del numero dei primi sul numero dei secondi.

La combinazione di criteri quantitativi e qualitativi per differenziare i regimi politici fa emergere così i due estremi entro i quali si collocano tutte le figure politiche. Questi estremi corrispondono a figure eccezionali, quasi mitiche, nelle quali riconosciamo da un lato, un mostro di brutalità, e dall'altro, per così dire, un mostro di virtù. Il primo, il despota, pone tra sé e i suoi sudditi la distanza inumana che separa il padrone dai suoi schiavi; il secondo, il re in qualche modo divino, la distanza benevola che separa il padre dai figli. L'uno e l'altro rappresentano i due poli tra i quali oscillano tutte le altre figure di uomo politico. Al centro invece compare, diviso in parti uguali tra la tendenza dispo-

tica e quella paterna, la figura familiare del politico che non può avvalersi di nessuna distanza evidente tra sé e coloro che governa. Questo politico, al quale l'uguaglianza tra i cittadini impedisce di essere re e dovrebbe impedire di essere despota, è invitato, in un certo senso, a imitare la benevolenza del primo e a rifuggire la brutalità del secondo. Ma è soprattutto minacciato, dal principio di uguaglianza, di vedersi rifiutare la distanza, che il primo trova e il secondo instaura, tra sé e i suoi sudditi. In altri termini, egli deve far fronte al pericolo anarchico che nasce dal principio di uguaglianza e che, in nome della libertà, sottrae i cittadini a qualunque sovrano, facendo apparire la maggioranza democratica come ciò che è, un insieme di persone senza una virtù determinata: un vero e proprio atto di forza. È la repubblica che, agli occhi dei Greci, coltiva in teoria la virtù. Quest'ultima permette di accettare liberamente di obbedire a coloro che, passata l'età dell'istruzione, hanno acquisito le qualità del comando.

Tale prospettiva teorica è meno idealistica di quanto sembri. Poiché i cittadini delle piccole città-stato erano, come si è detto, una minoranza molto ristretta, il processo educativo che avrebbe fatto di ognuno di loro, nell'età adulta, un buon politico «repubblicano» era un ideale meno utopico di quanto lo sarebbe nei nostri stati moderni. Esso auspica l'estensione a tutte le famiglie di cittadini delle virtù coltivate in alcune di esse. Tuttavia, la virtù che si riteneva l'educazione procurasse in alcune famiglie importanti era, in Grecia come altrove, una merce rara, spesso barattata con la brama di ricchezze o di potere. E la legittimità ricercata dai ricchi o dai potenti sotto il nome di aristocrazia era spesso un inganno. Fu in realtà questo modello di politico, l'oligarca proveniente da una famiglia potente, a essere esteso ai regimi popolari, ugualmente dispotici, e questo in un duplice senso: perché il democratico, come l'oligarca, limita l'esercizio del proprio potere al perseguimento della ricchezza o al mantenimento dello stesso, e perché a tal fine sottomette coloro che amministra, invece di cercare il bene comune.

Il mondo greco offre così due motivi di interesse. Da una parte, le figure di politico delineate da questi pensatori evocano il livello al quale il politico dovrebbe sempre tenersi in qualsiasi regime. Dall'altra, le figure che la realtà lascia intravedere scoprono la bassezza nella quale più spesso restano i politici rispetto all'ideale loro assegnato.

Questo scarto, che i Greci per primi hanno misurato, li portava a presentare la politica in generale come un'arte del possibile, ricca di aspettative e povera di risultati. Inoltre ci rivela una differenza importante tra due tipi di insegnamento. Da una parte, il pensiero greco tende a identificare il buon politico con qualità che in fondo non hanno

niente a che fare con il fatto che egli condivida o no il suo potere con qualcuno, e che lo condivida con pochi o con molti. Dall'altra, la storia greca rivela che il problema di questa condivisione del potere, che distingue monarchia, oligarchia e democrazia, fu invece al centro delle lotte politiche e che, da questo punto di vista, il buon politico è colui che difende l'interesse di un partito, più o meno ampio. In questa prospettiva, l'ideologia a stento si distingue dalla filosofia. Lo si vede prendendo in esame il giudizio dei Greci su particolari figure di uomini politici.

È noto il fascino esercitato sulla cultura occidentale dal mondo greco e dalle sue figure emblematiche, campioni di democrazia o tiranni di sinistra memoria, a partire dal XVIII secolo. Questa fascino è effetto di numerosi miraggi, che lo storico si sforza di dissipare. Pazienza e ostinazione sono d'obbligo, perché tali miraggi occupano l'orizzonte da lunga data. Sono stati prodotti nell'Antichità stessa, dalla quale è vano attendersi un giudizio neutro sui suoi grandi uomini politici, invece di un processo, spesso appassionato, con testimoni a carico o a discarico. Cercando le tracce della verità sotto l'affabulazione delle ideologie antiche, lo storico moderno si interessa sempre più alle affabulazioni stesse. Si comincia a misurare solo oggi quanto, nutrita di partiti presi, la leggenda si insinui fin nei resoconti in apparenza più fedeli che gli Antichi hanno dato della loro storia, e anche quanto le distorsioni della verità tradiscano l'influenza, non di credenze ingenuie, come si pensava una volta, ma di idee subdole, politiche o filosofiche, dalle quali non ci si deve lasciar trarre in inganno.

La memoria greca non ha selezionato in modo innocente i suoi «uomini illustri». Le *Vite* del platonico Plutarco, per esempio, registrano i ritratti dell'ateniese Focione e del siracusano Dione soprattutto perché erano ritenuti discepoli di Platone. Per ragioni simili lo stesso autore compone il ritratto di Alcibiade, al quale Platone nei suoi dialoghi dava volentieri la parola e intitola due di essi. Nell'Antichità, d'altra parte, la pratica storica e in particolare la biografia mirano essenzialmente a scopi edificanti, se non alla propaganda. Eroi e anti-eroi veicolano messaggi appena velati; tra questi, quello contro la tirannide è certo uno dei più evidenti, e maschera definitivamente la realtà dei principi autocrati della storia più antica. Ancora secondo Plutarco, Dione e Timoleonte a Siracusa, così come Arato a Sicione, lottavano contro delle tirannie; lo spartano Lisandro, a sua volta, ne instaurava ad Atene (i Trenta); il tebano Pelopida invece aveva rovesciato l'oppressione spartana che pesava sulla sua patria e combattuto il tiranno di Fere, mentre Filopemene, «l'ultimo dei Greci», aveva mostrato cosa sia la resistenza agli stessi Spartani, poi ai Romani... Il messaggio è chiaro, ma conven-

zionale. Ve ne sono altri, di segno esattamente opposto. Le straordinarie gesta di Alessandro Magno e quelle dei Diadochi, narrate in molti racconti, rispondono in buona parte all'esigenza di giustificare e legittimare un tipo di monarchia nuovo, diverso, un po' barbaro in tutti i sensi del termine e, sembra, apertamente dispotico. L'incenso dei turiferari, che trasfigura la realtà, rivela chiaramente un'ideologia indirizzata al popolo. Da parte sua, Sparta non offre solo l'immagine dell'oppressione, perché evoca anche l'eroismo di Filopemene, Pelopida o Epaminonda. Al contrario, i più grandi nomi della sua storia, da Licurgo in avanti, alimentano un mito tra i più lusinghieri. Ancora nel III secolo a. C., i re Agide e Cleomene, celebri per la comune volontà di restaurare una severità perduta, devono la loro gloria all'idea spartana di virtù, onorata ovunque a partire dal secolo precedente e in particolare, non senza interessi partigiani, nell'Atene uscita sconfitta dalle guerre del Peloponneso. Più o meno nello stesso periodo, Atene, invasa allora dai demagoghi, trova anch'essa, nel partito della reazione, oratori decisi a magnificare i grandi «ostracizzati» del secolo precedente: Temistocle, Aristide, Cimone... Si è sempre, anche dopo la caduta, l'eroe di qualcuno, che ti investe delle virtù che difende. Quanto agli eroi politici costruiti, anch'essi ne avevano creati a loro tempo: Cimone pretendeva di aver ricondotto da Sciro ad Atene le ceneri del leggendario Teseo!

La verità, al di là delle oscure leggende o delle glorificazioni, si perde facilmente in lontananza. Ma quel che la nasconde ci istruisce riguardo al pensiero dei magnificatori o dei censori. Chi era Teseo, mitico re di Atene, vincitore del Minotauro e autore del «sinecismo» dell'Attica? O chi erano Cadmo di Tebe e i monarchi fondatori di città? Lo ignoriamo; ma possiamo indovinare, se non conoscere, i sentimenti nutriti all'epoca da quanti ne decantavano i presunti meriti. Chi erano veramente Aristide, detto «il giusto», o, dopo di lui, Pericle, che darà il suo nome al grande secolo di Atene? Anche dopo Tuciddide e gli storici, gli studiosi continuano a discuterne; ma non vi è alcun dubbio sulla nostalgia suscitata da questi personaggi e sulle immagini ideali che hanno evocato dopo la rovina della loro città, nel IV secolo a. C., all'epoca dei furori popolari e del rilassamento generale che esponeva Atene ai colpi delle potenze vicine. Non è chiaro chi fosse il famoso re di Sparta, Agesilao, all'alba del IV secolo, e ancor meno chi fosse il tiranno Ierone che governò Siracusa nel V secolo, ma nelle opere che l'aristocratico Senofonte dedicò a ognuno di essi si intravedono assai bene un sentimento filospartano, tipico dell'oligarchia ateniese del tempo, e una posizione ambigua nei confronti dei tiranni più illustri, a volte despoti, a volte principi illuminati, che troviamo anche in Platone.

Queste immagini possono essere facilmente suddivise in «serie»: eroi mitici, protagonisti dell'illusoria democrazia ateniese, figure del miraggio spartano, orde di temibili tiranni, stirpi prodigiose di Alessandro e dei suoi successori... Tutto ciò dissimula numerosi misteri, ma ci istruisce riguardo a una quantità di convinzioni, più o meno esplicite, che si sono confrontate nel corso dell'Antichità e che costituiscono la sua eredità ideologica. Il bilancio delle ricerche sulle figure emblematiche della politica greca può essere tracciato solo a grandi linee.

I confini spazio-temporali entro i quali si collocano le più importanti di queste figure sono significativi e ben noti. Eccezion fatta per gli eroi mitici, la cui immagine è costruita soprattutto dai cicli epici e dalla tragedia, esse si concentrano tra il VI e il IV secolo a. C., cioè tra il momento in cui nelle città le monarchie di tipo assolutistico arretrano nettamente, e quello in cui le nuove monarchie ellenistiche, lascito di Alessandro Magno, sostituiscono i regimi delle fazioni, a volte dette degli «Eguali». Un breve periodo, tutto sommato, e una parentesi in una storia fatta di re e di despoti sullo sfondo della resistenza ai «barbari» del Levante (i Persiani), della vittoria contro l'invasore (guerre persiane) e infine dell'annullamento della sua potenza con l'invasione (conquiste macedoni). Gli eroi, specialmente ateniesi, della resistenza vittoriosa contro i Persiani, Milziade a Maratona (490 a. C.) o Temistocle a Salamina (480 a. C.), incarnano la libertà dei popoli greci, preservata da un giogo dispotico esterno dopo essere stata istituita all'interno con l'abolizione dei poteri autocratici e monarchici. La loro immagine associa l'ideale dell'indipendenza dallo straniero a quello di un certo regime repubblicano e unisce nella stessa riprovazione il ricordo dei monarchi assoluti di un passato non ancora del tutto civilizzato e la visione presente delle dinastie achemenidi di un mondo barbaro. Più tardi in compenso, Alessandro, l'eroe macedone artefice dell'annullamento della potenza achemenide, fallisce nel tentativo di fondere nella propria persona l'immagine arcaica di una monarchia patriarcale e semi-barbara, quella di signore dei Greci nella rivincita contro i Persiani e quella di sovrano assoluto che succede agli Achemenidi. È l'eroe di un altro mondo, ellenizzato più che realmente greco.

In uno spazio coperto da una miriade di piccole città, colonie e metropoli, a volte alleate, a volte rivali, le grandi figure politiche che emergono prima di quelle di Alessandro e dei Diadochi appartengono per lo più alle due potenze egemoni, Sparta e Atene, che, temporaneamente unite nella lotta vittoriosa contro i Persiani, si affrontano in seguito nelle Guerre del Peloponneso e oltre. Tali figure provengono quindi dai due regimi costituzionali caratteristici della parentesi tra le monarchie

assolute del passato e quelle del futuro, uno di orientamento piuttosto oligarchico, l'altro più popolare, resi antagonisti in particolar modo dalla guerra ed entrambi ricchi di sostenitori che si ingegnano a trovare i rispettivi meriti. Ai grandi Ateniesi, che la memoria colloca soprattutto prima della sconfitta subita da Sparta, e ai grandi Spartani, artefici di una tradizione di vittorie, si aggiungono alcune celebri figure di dinasti, i «tiranni», che hanno eretto imperi effimeri ma potenti: i Cipselidi di Corinto, gli Ortagoridi di Sicione, i Gelonidi e i due Dionisi di Siracusa, Policrate di Samo... Essi rappresentano a loro modo il modello greco dell'autocratismo dei principi, l'opposto dell'egualitarismo repubblicano. Un modello per molti versi ambiguo: amico delle arti e delle lettere, il «tiranno» a volte ripara agli eccessi anarchici della libertà, altre volte si espone ai peggiori misfatti del dispotismo più agguerrito. Non sfuggono alla regola nella stessa Atene Pisistrato e i Pisistratidi. Ma anche le grandi città Sparta e Atene assumono i tratti della tirannia nei confronti dei loro alleati, dominati con la forza bruta. In particolare, l'occupazione di Tebe da parte degli Spartani (383 a. C.) e, prima, le crudeli razzie di Atene in Eubea (445 a. C.) e a Samo (439 a. C.), perpetrate da Pericle che confessa, in Tuciddide, il cinismo dei tiranni, sono entrate nella storia come espressione di un imperialismo che, all'esterno delle proprie frontiere, calpesta gli ideali del diritto e della virtù civici. Allo stesso modo, collusioni spettacolari con la Persia achemenide contro i propri avversari greci, come quella dell'ateniese Conone (nel 394 a. C.) e poi dello spartano Antalcide (nel 387 a. C.), smentiscono l'ideale panellenico che il pubblicista Isocrate deve cercare di rianimare e per il quale fa la corte a Filippo il Macedone. Non vi è figura, nella storia greca, che possa essere assunta a emblema veramente universale e che non sia invece l'espressione, contestabile e contestata, di un certo partito, ma vi sono serie di immagini spesso contraddittorie.

Dato lo stato delle nostre fonti, è la storia ateniese che si impone anzitutto all'attenzione e offre i profili meglio conosciuti. A partire dalla sua restaurazione sotto l'arcontato di Euclide (403 a. C.), la cosiddetta democrazia ateniese è diventata, nel corso del IV secolo, la repubblica degli affaristi, dei demagoghi e dei mercenari dipinta dal grande oratore Demostene che, nel pieno delle sue rivalità con Eschine, tenta invano di rianimarla. Incapace di opporsi alle mire espansionistiche di Filippo il Macedone, essa è matura, dopo Cheronea (338 a. C.), per scendere al livello delle municipalità controllate dall'esterno da un reggente. È una repubblica popolare senza eroi.

Prima di allora, nel V secolo, era stata una repubblica di strateghi, eletti e sorvegliati dalla fazione più potente dell'Assemblea dei cittadi-

ni. Dopo Maratona (490 a. C.), l'arconte-polemarcho aveva cessato di presiedere ai destini militari della città e una serie di brillanti strateghi, affermatosi con le guerre persiane, aveva dominato la scena politica. Uno di questi era Pericle, che morì nella peste del 429. Riconfermato nella sua carica più volte, contro tutte le norme, e forte delle risorse della Lega di Delo, che sfruttava, egli aveva ispirato e fatto finanziare, nella città, misure molto popolari, e in particolare la retribuzione salariale dei magistrati. In realtà, alla fine della guerra del Peloponneso, gli ultimi grandi strateghi, Alcibiade, Cleone, Demostene, Nicia... avevano condotto Atene al disastro. E, sotto la pressione degli Spartani, ciò era valso alla città di sperimentare per otto mesi (404-403 a. C.) il regime oligarchico dei Trenta, tra i quali Teramene e Crizia, parente di Platone, avevano fatto regnare il terrore.

Rovesciando i Trenta, Trasibulo aveva restaurato la democrazia. Certo, la sconfitta contro Sparta e la rovina dell'impero avevano generato altre speranze. Molti aristocratici, come Senofonte, non nascondevano la loro ammirazione per il regime e l'educazione spartani. Altri discepoli di Socrate, condannato a morte nello stesso periodo (399 a. C.) da un tribunale popolare, diffidavano della democrazia. Contemporaneamente lo stratego Dionisio I reggeva con successo Siracusa; presto riconosciuto come «arconte della Sicilia», doveva alimentare le speranze nutrite da Platone nel principe-filosofo. Ma il tribuno Lisia, avversario dei Trenta, aveva parlato di Dionisio come di un «tiranno», e Atene aveva ristabilito i principî dell'«isonomia», eredità di Pericle e di Efialte, che li avevano ereditati dalle riforme realizzate nel secolo precedente da Clistene (508 a. C.), e prima di lui da Solone (592 a. C.).

Una lunga tradizione «democratica» e il ricordo dei Trenta impedivano ormai di valutare l'intermezzo di Pisistrato e dei suoi figli (561-510 a. C.) tra i due riformatori altrimenti che come una parentesi tirannica. Per il secolo senza eroi che si apre nel 403 a. C., i grandi uomini politici di Atene appartengono definitivamente al passato, e spesso a un passato remoto. Gli Attidografi, poco conosciuti, che ricostruiscono questo passato sulla base di incerte e scarse fonti anteriori alle guerre persiane, mostrano chiaramente tracce di giudizi contrastanti. Sono loro, per quanto riguarda la politica istituzionale (spesso trascurata dalle cronache di guerra di Senofonte, Tucidide e Erodoto), la fonte principale degli storici antichi successivi e dei lavori specialistici dedicati alle istituzioni, come la *Costituzione degli Ateniesi* di Aristotele.

Questi documenti, conservati per intero o in modo frammentario, così come i discorsi degli oratori attici e le riflessioni sparse dei pensatori del IV secolo, concorrono tutti ad attestare, nel quadro della demo-

crazia ateniese, un'immagine di uomo politico che si identifica nel cittadino libero (il maschio adulto, non schiavo). Ma l'uomo politico così identificato ha un profilo basso, spesso denunciato: quello degli individui che compongono la massa, disoccupata e povera, preda dell'astuzia dei demagoghi, pronta a fare e a disfare qualunque cosa in funzione degli interessi immediati e, se necessario, contro la legge. L'uomo del gran numero è, in linea di principio, padrone della legge e, per via del sistema elettorale, della maggior parte dei magistrati incaricati di eseguirla (arconti, giudici, strateghi, ecc.). Ma, nella pratica, si ritrae davanti all'esiguo numero di coloro che, padroni della parola, dirigono l'Assemblea e i tribunali popolari, manovrano l'opinione e il più delle volte si fanno attribuire le cariche o gli uffici pubblici, fonti di onori e di profitti. Tranne alcuni casi eccezionali, questi sono i veri governanti, la cui parola confisca la politica. L'eloquenza sofistica, che trionfa nel IV secolo, affonda le proprie radici nel terreno democratico di Atene a partire dall'epoca di Pericle, del quale sono noti i legami con i primi grandi specialisti di retorica. Pronti a eludere la vigilanza della ragione più illuminata, questi politici non hanno come limite alla loro autorità sovrana che il peso della tradizione, consacrata nelle disposizioni costituzionali, e le leggi, reputate inviolabili.

Per molto tempo, prima di decadere, la tradizione ateniese seppe mostrarsi severa su questo punto, e si tratta di una tradizione vigilante, fatta di delatori professionisti (i sicofanti). Essa si ancorò in profondità quando, dopo le guerre persiane, l'ostracismo colpiva chiunque minacciasse la legalità democratica per via di un prestigio fuori dal comune, senza risparmiare neanche i vincitori di Salamina. Aristide, detto «il giusto», che aiuta un membro illetterato dell'Assemblea a scrivere il suo nome, Aristide, sul bollettino che lo ostracizzava, incarna questo rispetto dell'ordine istituzionale. In definitiva, le più grandi figure della storia ateniese, che rappresentano al meglio l'uomo politico, sono quelle che hanno contribuito a istituire la tradizione democratica stessa, cioè i legislatori antichi come Clistene e, prima di lui, Solone, che dobbiamo ora ricordare.

2. *I legislatori.*

Il prestigio dei grandi legislatori non è casuale, ma rispecchia una determinata gerarchia tra le funzioni politiche della quale i Greci erano perfettamente consapevoli. Sotto questo aspetto, la sovranità popolare, considerata sacra nella democrazia ateniese e in tutte le città che le as-

somigliano, confonde un po' il quadro, con il principio dell'uguaglianza di tutti. In effetti la democrazia antica, che non è rappresentativa, conferisce a ciascun cittadino i medesimi diritti politici, da esercitarsi in un'assemblea. Ciononostante essa mantiene rigorosamente distinti i poteri esercitati di diritto da ognuno sotto l'autorità sovrana delle leggi. Quanto alle risoluzioni prese dall'Assemblea stessa, che hanno forza di legge, anch'esse devono essere strettamente conformi alla legge costituzionale, che Atene spesso chiamava «legge degli antenati». Superiori o subalterne, tutte le funzioni politiche sono dunque in ultima istanza rigorosamente subordinate al potere del legislatore, e questi si trova egli stesso assoggettato alle disposizioni fondamentali di antenati venerati.

La democrazia ateniese fornisce così una delle esemplificazioni più perfette dell'idea secondo cui il vero politico è colui che ha saputo legiferare per il suo popolo.

È questa una convinzione che, in qualche misura, va oltre l'ideologia. Essa infatti non è legata a un particolare tipo di regime politico, ma resta condivisa, al di là delle crisi, da tutti i regimi di diritto istituiti dalle città. Si tratta inoltre di una convinzione verificata dalla riflessione filosofica, che si è interrogata sulla validità dei regimi di diritto stessi. Se vi è una qualche maturità politica che la Grecia può rivendicare, essa sta nell'aver riconosciuto che l'autorità politica è assolutamente sovrana e subordina a sé tutti gli altri poteri della città, che una sovranità di questo tipo deve essere quella della legge e che la legge deve essere consacrata da una tradizione ancestrale.

L'idea di un'antica sapienza, esercitata dai primi legislatori e minacciata di oblio da ogni innovazione inopportuna ha, per noi, un sapore conservatore. Sembra andare contro la nostra idea di progresso. Tuttavia tra i Greci, e in particolare tra gli Ateniesi, essa non inibiva il desiderio di compiere innovazioni politiche, ma le novità più ardite erano presentate, nella maggior parte dei casi senza ipocrisia, come la riconquista di una precedente legge politica caduta in desuetudine. L'ateniese Platone si spinge così fino a sostenere che i propri progetti rivoluzionari di città ideale corrispondono alla situazione reale conosciuta da Atene all'epoca memorabile della lotta vittoriosa contro i principi di Atlantide! I suoi lettori, che non distinguevano nettamente come noi tra leggi ordinarie e leggi fondamentali, sapevano però che l'introduzione nella città della minima disposizione legale, in apparenza insignificante, alla lunga poteva mettere in pericolo il regime in vigore, se non si faceva seriamente attenzione. I politici ateniesi stavano dunque attenti a non legiferare che nel senso della tradizione, o almeno a rispettarne le apparenze.

Tra i piú grandi legislatori, ai quali risalivano le riforme democratiche piú significative e che dunque avevano dato alla tradizione le sue radici, alcuni non avevano potuto fare altro che mescolare abilmente rottura e restaurazione. Il caso di Clistene non è il minore. Clistene apparteneva all'antica e illustre famiglia degli Alcmeonidi, che si vantava, al momento dell'espulsione dell'ultimo dei Pisistratidi, di aver dato un esempio di resistenza alla tirannia. Contro i sostenitori del regime inaugurato da Pisistrato, egli sposò la causa del partito popolare e trionfò sull'opposizione con l'aiuto, sembra, del Consiglio della città. Il suo trionfo consacrava un ritorno al regime piú antico ereditato da Solone. Ma tale restaurazione fu accompagnata da una celebre riforma, nel 509-508 a. C., che rompeva con la tradizione soloniana. Questa riforma sostituiva alle quattro «tribú» familiari tradizionali, nelle quali si reclutava il personale politico, dieci tribú territoriali incaricate di inviare ognuna cinquanta rappresentanti al Consiglio, i cui membri passavano così da quattrocento a cinquecento. La posterità riconobbe a Clistene il merito di essere riuscito in questo modo a «fondere il popolo», fino ad allora diviso dal frazionamento delle tribú familiari. La nuova tribú territoriale, infatti, non era una vera e propria suddivisione dei cittadini; Clistene aveva costituito ognuna delle tribú associando le circoscrizioni civiche (i «demi») di tre regioni differenti dell'Attica, che fornivano alla tribú dieci demi ciascuna. L'operazione stravolgeva la tradizione, perché ogni cittadino, legato ormai piú al demo di cui portava il nome che a quello di suo padre, dipendeva politicamente non da una regione distinta, quella del suo demo, ma da una collettività che riuniva dieci demi di ogni regione a immagine dell'intera città. I calcoli di Clistene sfruttavano la distanza geografica per vincere le distanze politiche da essa stessa generate. Essi inferivano un colpo decisivo alla potenza aristocratica delle famiglie a vantaggio invece della democrazia. Ma si collocavano nel quadro di un movimento di restaurazione delle tradizioni interrotte dalla tirannide! E questo in modo tanto piú evidente in quanto Clistene lasciava immutate tutte le istituzioni ereditate da Solone. La restaurazione era piú visibile della rottura. Quando questa venne alla luce, con il passare del tempo e i progressi della democrazia da essa generati, la tradizione sembrò averne sofferto così poco che, retrospettivamente, l'eredità stessa di Solone assunse una coloritura democratica!

All'alba del VI secolo, Solone non era nei favori del partito popolare. Nobile, molto ricco, sostenuto dai patrimoni del ceto medio, durante il suo arcontato (592-591 a. C.) aveva proposto e fatto approvare una serie di leggi, molte delle quali, di portata costituzionale, promuovevano un regime politico nettamente basato sul censo. Una celebre remis-

sione di debiti a favore dei poveri che, sul punto di essere ridotti in schiavitù, minacciavano la rovina della città, gli procurò secoli dopo la fama di demagogo anarchico. Ma ne era ben lontano. Nei dettagli, la sua opera è oggi poco conosciuta, e lo era già dagli Antichi, che la evocavano con sfumature diverse. Un certo ammorbidimento del vecchio codice penale, molto rigoroso e associato al nome di Dracone, l'instaurazione di un potere di appello delle sentenze giudiziarie davanti al popolo, la decisione di affiggere in pubblico il testo delle leggi..., tutto ciò correggeva seriamente la tradizione in senso democratico. Tuttavia le disposizioni monetarie e fiscali di Solone favorivano una suddivisione del popolo in classi censuarie molto ristrette: l'eleggibilità alle più alte magistrature era in funzione del censo e gli antichi magistrati superiori formavano l'Areopago, incaricato di sorvegliare la legalità dell'amministrazione politica come una corte suprema al di sopra del Consiglio. L'opera legislativa di Solone comportava un forte contrappeso alle tendenze democratiche.

D'altra parte in questo, nella sua apparente ambiguità, stava forse la sua grandezza. E per questo probabilmente Solone si meritò la reputazione di legislatore esemplare e di sapiente nella memoria dei Greci. Sapientemente, in effetti, non aveva preso parte per nessuna fazione in modo dichiarato, sforzandosi invece di instaurare un equilibrio tra le forze antagoniste per rispondere adeguatamente alla crisi del momento. In questo sforzo, inoltre, si era servito dello strumento della legge. Il primo di questi tratti collocava Solone molto al di sopra di tanti altri nella reputazione di sapiente. Il secondo lo iscriveva, a maggior diritto rispetto ai più grandi dinasti, nel numero dei fondatori dell'ordine e della giustizia propriamente politici. I giudizi abbastanza convergenti della posterità sono testimoni di un favore che, su questo punto, va oltre l'ideologia di parte.

Simili giudizi raccolgono un insieme assai complesso di convinzioni all'interno del quale le nostre idee, come per esempio quella di progresso, non hanno lo stesso peso né lo stesso significato. Per i Greci, il legislatore è essenzialmente un fattore di civilizzazione e, nel cammino delle civiltà, i primi legislatori hanno segnato una tappa decisiva, ricevendo il testimone da coloro ai quali si deve l'invenzione delle prime tecniche artigianali o artistiche. Così la pensava all'inizio dell'epoca cristiana Aristocle di Messina al termine di una lunga tradizione di pensiero. Secondo questo autore, il genio inventivo dei legislatori fu salutato, al suo avvento, come una nuova forma di sapienza:

E ancora volsero la loro attenzione agli affari politici, e scoprirono le leggi e tutte le norme costituenti della città, e ancora una volta denominarono tale capacità

inventiva sapienza [Filopono, *Commento all'Introduzione aritmetica di Nicomaco*, I. I, ed. it. p. 250].

Sappiamo, e lo sapeva anche Aristocle, che più tardi, al tempo dei filosofi, la sapienza avrebbe rappresentato una forma di intelligenza diversamente profonda e universale, di tipo speculativo. Ma quest'ultima era stata descritta in base al modello di sapere sovrano che lo stesso Aristotele sembra esigere dal legislatore quando identifica la più alta forma di sapienza con quella che «ha maggiore autorità su tutte le scienze [...] conosce il fine per cui ogni cosa deve essere fatta, e questo è il bene di ciascuna cosa, e in generale l'ottimo in tutta la natura» [*Metafisica*, 982 b 4-7, ed. it. p. 186]. Il legislatore anticipava l'immagine di questa sapienza perché, in linea di principio, comanda sovranamente e conosce la ragione delle norme che prescrive a ognuno di seguire.

I primi di questi «padri fondatori», che seppero rendere l'idea di giustizia e istituire la legge, dovevano aver ricevuto da Zeus il senso del diritto, affermava Protagora di Abdera (nel dialogo omonimo di Platone, 320 C - 322 D). La mancanza di informazione storica sul primo o sui primi legislatori induceva a rappresentarne l'iniziativa secondo gli usi più comuni in vigore nell'epoca classica. Queste abitudini legislative, proiettate nel più lontano passato, consistevano nell'informarsi dei costumi e delle norme che erano simili nei diversi luoghi e, dopo averne valutato i relativi meriti, nel far adottare i migliori o i più adatti tra essi. In realtà, studi di diritto positivo comparato, al servizio delle riforme politiche, non sono esistiti prima della seconda metà del v secolo a. C. In quel periodo, a causa delle guerre persiane, le città greche si erano singolarmente ravvicinate le une alle altre. Avevano acquisito un certo senso di comunità e la certezza che ognuna di esse doveva far fronte, da lungo tempo, a problemi della medesima natura, in particolare a quello di rimediare alla disegualianza delle ricchezze fondiari, che preoccupava già l'antico legislatore Fedone di Corinto e che continuerà a essere il problema di Falea di Calcedonia. Si cominciarono allora a confrontare tra loro i diversi regimi politici e si prese a sognare una costituzione perfetta. Attirati nella potente Atene, che dirigeva una lega marittima, alcuni studiosi lavorarono a questo sogno. Ippodamo di Mileto, incaricato di disegnare la pianta del Pireo, fu uno dei primi ad avanzare qualche idea per tale regime; e Protagora di Abdera, che rifletteva su un progetto simile ed era famoso per il suo insegnamento politico, assunse un ruolo decisivo nella redazione delle leggi per la colonia di Turi (443 a. C.). La compilazione delle leggi fondamentali proseguì dopo le guerre del Peloponneso che, creando gravi lacerazioni tra i

Greci, avevano fatto rimpiangere i tempi dell'unione contro i Persiani. Ormai la vittoria di Sparta e dei suoi alleati orientava gli spiriti allo studio della costituzione dei vincitori. Gli ateniesi Senofonte e Crizia si resero celebri con questo genere di compilazione, che Aristotele avrebbe sistematizzato più tardi. La ricerca di un regime modello, che un principe autocratico, una rivoluzione o le circostanze favorevoli di una colonia avrebbero potuto mettere in atto (come a Turi), gareggiava con la ricerca, più modesta e realistica, di buone leggi da far adottare ai regimi esistenti per migliorarli. Questa critica comparata e selettiva delle norme in uso era una vera e propria moda nel IV secolo a. C., quando i maestri della parola, ispirando gli oratori e guidando le assemblee, trovavano ragionevole far sanzionare da queste i regolamenti politici che giudicavano buoni altrove: «[Essi pensano] che sia facile l'essere legislatore mettendo insieme le leggi che godono di buona fama» [*Etica Nicomachea*, 1181 a 15-17, ed. it. p. 273], diceva Aristotele, che non condivideva questo ottimismo riguardo alla facilità di trovare leggi che convenissero perfettamente a questa o a quella situazione.

La pretesa di riesumare l'opera dei legislatori più celebri della storia, compito spesso di pseudo-archeologi, è segno di convinzioni precise, più interessanti delle informazioni fattuali, molto dubbie, che gli autori mettevano volentieri in evidenza. La prima di queste convinzioni, estremamente diffusa, è che le migliori istituzioni legali siano definite non solo dalla durata, ma anche dall'universalità. Alcune istituzioni politiche, considerate invidiabili dagli autori greci classici e viste attuate da qualche vicino, venivano attribuite a sovrani prestigiosi. Per l'Italia, si parlava di un antico re degli Enotri, di nome Italo, e per l'Egitto di un antico Faraone del XIII secolo a. C., Sesosti (Ramsete II), che avrebbe dotato i rispettivi paesi di istituzioni famose e curiosamente simili. Istituzioni analoghe si ritrovavano a Creta, venivano attribuite al celebre re Minosse, contemporaneo di Teseo: vaghi ricordi persi nella leggenda di un tempo preistorico in cui gli Achei, cantati da Omero, si confrontavano con le civiltà più antiche del mondo mediterraneo. E ancora a Creta che, secondo un'altra tradizione, un certo Onomacrito di Locri sarebbe stato iniziato alle scoperte che, diffuse dal suo discepolo Talete, avrebbero ispirato le norme del regime spartano attribuite all'illustre Licurgo. Queste ultime avrebbero ispirato anche la legislazione data agli abitanti di Locri di Capo Zefirio da Zaleuco, il quale avrebbe a sua volta istruito il legislatore Caronda di Catania nelle colonie calcidiche della Sicilia e dell'Italia. Filiazioni fantasiose, notava già Aristotele (*Politica*, cap. 2), ma che mostrano bene questo: nello spirito di molti, non era l'originalità il merito dei grandi legislatori, ma l'universalità della lo-

ro opera, sanzionata da una permanenza o da una durata significative. L'opera attribuita a Licurgo (IX-VIII sec. a. C. ?), che dava ancora i suoi frutti all'indomani delle guerre del Peloponneso, impressionava tutti, in primo luogo i vinti. Tra questi, l'ateniese Platone, sedotto dalle costituzioni «sorelle» di Creta e Sparta, città doriche, ci mostra, sempre nel *Protagora* (343 A) i «Sette Sapienti» della Grecia uniti nella medesima ammirazione per il «laconismo».

Gli esempi potrebbero essere moltiplicati. Tutti ci fanno intravedere un passato costruito per rispondere a un medesimo genere di convinzioni. In sé, l'idea di rivendicare, per sette personaggi della propria storia, il titolo di «Sapiente» forse all'inizio non implicava per i Greci la volontà di identificare in particolare i più grandi legislatori del passato. Ma nella lista figuravano Solone così come l'eforo spartano Chitone, probabilmente perché gli si attribuiva la gloria delle celebri riforme militari, e anche Biante, il giudice-arbitro di Priene, e il potente Pittaco di Mitilene, ognuno dei quali aveva imposto alla propria città leggi rigorose, capaci di mettere a tacere le diverse fazioni. Un altro personaggio, Periandro di Corinto, noto per l'estrema severità, trovava anch'egli posto nel coro dei «Sapienti». Ne fu però escluso da Platone, e sostituito dall'oscuro Misone per un motivo che, invece, non è affatto misterioso. Periandro apparteneva infatti alla serie dei principi auto-crati, come Trasibulo di Mileto, Policrate di Samo, Ligdami di Nasso, Ortogora a Sicione o Pisistrato ad Atene, e scontò l'infamia ormai legata al nome di «tirannide». Così, nel corso del tempo, l'identità di coloro che si volevano considerare i personaggi più illustri del passato fu rivista, e ci si ingegnò a precisare meglio la ragione della grandezza riconosciuta a quanti non erano suscettibili di alcuna censura. Una corrente di pensiero, rappresentata da Dicearco, pretese di conservare nel novero soltanto «uomini di senno e abili legislatori» [secondo Diogene Laerzio, 1.40, ed. it. p. 19], escludendo coloro che allora si reputavano «Sapienti» per aver dato prova di un sapere filosofico superiore, di ordine speculativo. Questa opinione era ancora condivisa, molto più tardi, da Aristocle, che attribuiva ai grandi legislatori del passato una forma di sapienza che, nel tempo, aveva anticipato quella dei primi filosofi: «Tali erano infatti i sette sapienti: scopritori di alcune virtù politiche» [Filopono, *Commento all'Introduzione aritmetica di Nicomaco*, 1.1, ed. it. p. 250].

La linea che va da Dicearco ad Aristocle appartiene a una tradizione ereditata dal pensiero aristotelico. Quest'ultimo permette di comprendere meglio la concezione greca del rapporto tra il sapere legislativo e la sapienza, tra il saper-fare del politico portato alla sua più alta

espressione e il sapere puro e semplice oggetto della filosofia prima. Il buon legislatore, colui al quale si deve un'opera di valore (*eunomia*), non ha la conoscenza superiore perseguita dal filosofo alla ricerca dei principî primi dell'universo, ma possiede un sapere, o, per meglio dire, un saper-fare, analogo, in quanto sa fornire alla città e ai suoi abitanti i principî primi che ne regolano le azioni sotto forma di leggi imperative e in questo modo indicano loro la fonte del bene e della felicità.

La legislazione dell'ateniese Solone, lontano antenato di Platone, annoverato unanimemente tra i «Sapienti» e salutato anche, per primo, come «filosofo», deve a quest'idea parte degli onori che gli sono resi nella letteratura classica. Guidato dalla volontà di instaurare un equilibrio tra il ristretto numero dei ricchi, tenuti a ricoprire le cariche pubbliche, e il gran numero dei poveri, liberi da obblighi e protetti dalle leggi, Solone doveva per questo passare alla storia, al pari del leggendario Licurgo, che a questo proposito Aristotele gli paragona (*Politica*, 1296 b 18-21), come il campione di una classe media, avendo realizzato nella città la felice «fusione» delle forze popolari, aristocratiche e oligarchiche. Un equilibrio analogo si osservava, in effetti, nelle istituzioni di Sparta, tra la «gerusia» aristocratica e di governo e l'«eforato» popolare, che rappresentava gli «Eguali» (il ristretto numero di cittadini). Non solo questo equilibrio, benché precario e imperfetto, durava a Sparta ancora due secoli dopo Solone, al tempo delle riflessioni del pensiero classico, ma fu la piccola città del Peloponneso a mettere in ginocchio la potente città di Solone. La lezione fu recepita non solo dai pensatori classici, ma anche dagli storici: l'equilibrio tra le forze politiche rivali è descritto da Polibio nel sesto libro delle *Storie* come una caratteristica dello stato romano, che ne spiega la prodigiosa vitalità, fondata sul diritto.

3. *I pensatori politici.*

La Grecia continentale divenne provincia romana nel 146 a. C. Le altre città greche, a quel tempo, avevano perso quasi tutte la loro indipendenza. La maggior parte viveva già da circa due secoli sotto il dominio di una delle nuove grandi monarchie fondate dai luogotenenti di Alessandro Magno. Queste monarchie, come più tardi il potere di Roma, avevano qualcosa di inedito, non solo per la loro ampiezza, ma per la loro origine. Le leghe (anfizionie) e le altre confederazioni che avevano una volta unito alcune città greche sotto un potere forte si fondavano per lo più su norme contrattuali. I nuovi poteri monarchici invece era-

no stati instaurati dai conquistatori con le armi. I loro titolari non avevano altra legittimità che la forza militare.

Per una certa filosofia coeva, di ispirazione cinica, la forza poteva essere consacrata dal diritto. Troviamo anche, tra i filosofi di un'epoca ellenistica molto povera di pensatori politici, spiriti meno radicali, che si richiamano allo stoicismo e che approvano questi regni prestigiosi rifacendosi alla ragione dei loro principi, analoga a quella di Zeus onnipotente che regge la natura. Essi appoggiarono i miti che attribuivano un'ascendenza divina a questi principi, guide eccezionali come lo stesso Alessandro. Tale attitudine nei confronti dei nuovi re non può non ricordare l'opinione dei pensatori più antichi che, nell'immaginare il fondamento delle antiche monarchie cittadine, o quello delle dinastie al di sopra della legge, suggerivano che esse non potevano essere concepite se non in base alla netta superiorità dei principi illuminati, una sorta di dèi tra gli uomini. Inoltre la posizione cinica chiama in causa un'altra concezione, anch'essa precedente, in favore dei diritti del più forte e contro la tirannia dei deboli instaurata dalla legge. Tutti questi dibattiti, ravvivati dalle nuove situazioni dell'epoca ellenistica, ci riportano dunque al cuore dell'epoca classica, quando ebbero origine all'interno dei primi tentativi della filosofia di precisare i tratti del vero politico.

La complessità e l'importanza degli affari della città misero presto d'accordo tutti i pensatori su un punto capitale: non ci si improvvisa politici senza grave danno per sé e per i propri concittadini. Ma fu senza dubbio Platone colui che mise al primo posto l'esigenza di un indispensabile apprendistato del politico. In breve, egli pretese da questi una forma di conoscenza universale che attinge alla fonte di ogni intelligibilità, cioè al bene assoluto, situato al di là dell'essere. La *Repubblica* di Platone descrive le lunghe e numerose tappe d'apprendistato che passa per l'acquisizione delle qualità fisiche e morali necessarie a un adeguato sviluppo dell'intelligenza e per l'acquisizione graduale delle qualità intellettive e scientifiche necessarie all'apprensione del bene assoluto, al di fuori di qualsiasi contingenza temporale e spaziale. L'autore assimila chiaramente all'itinerario del filosofo quello che conduce alla scienza politica. È la sua tesi più significativa.

Platone fa dipendere il benessere della città dalla condizione che il filosofo divenga re, o il re filosofo. Ciò non significa per questo difendere il regime monarchico, né escluderlo. Per il filosofo o i filosofi che governeranno con lo sguardo fisso a ciò che è sempre bene, Platone esige soltanto un potere pari a quello dei re. Ciò che egli auspica indifferentemente è l'alleanza della monarchia assoluta con la filosofia, o della filosofia con un potere assoluto: in entrambi i casi ciò permetterebbe

alla conoscenza ispirata dal bene immutabile di riflettere questo bene nella città, senza la costrizione delle leggi esistenti.

Per tale ragione, definendo il vero «politico» in un dialogo omonimo, Platone argomenta anzitutto in favore dell'illegalità ideale. In altri termini, si pronuncia in favore di un governo che non tenga conto delle leggi positive scritte, rigide e cieche, frutto della semplice tradizione o delle convenzioni, e nel quale l'autorità sia esercitata sovraneamente da colui che si ispira alla conoscenza del bene trascendente, come un «dio tra gli uomini» (*Politico*, 303 B). Questo politico non sarebbe sottomesso a nessuna legge, ma sarebbe egli stesso la legge.

In un secondo tempo, però, Platone ingiunge a questo filosofo-re, che colloca al di sopra delle leggi, di essere legislatore, e di codificare le norme fondamentali a immagine del bene al fine di sottrarre ai capricci dei governi futuri le disposizioni perfette che devono prendere il posto di tutte le disposizioni legali e costituzionali esistenti, partigiane e imperfette. Platone si spinge ancora più in là. La sua ultima grande opera, le *Leggi*, tenta tale codificazione, resa necessaria dall'impossibilità di trovare, nel mondo politico, l'uomo che, con grazia divina, potrebbe assicurare un governo ideale o un codice a immagine di esso. Platone stesso fornisce dunque la bozza delle leggi fondamentali, dettate dal bene assoluto, in base alle quali i politici saranno invitati a governare: «dobbiamo obbedire a quanto in noi vi è di immortale [...] chiamando "legge" il precetto della mente», dichiara uno degli interlocutori del dialogo [*Leggi*, 714 A, ed. it. p. 130]. In questa prospettiva il politico non ha più da legiferare. Diventa il servitore di una legislazione intoccabile, stabilita dal filosofo.

Il progetto platonico scaturisce dalla convinzione che la politica non possa essere lasciata totalmente all'arbitrio comune senza che si generi il caos, ma anche su quella, nata un secolo prima negli ambienti socratici e in tutti gli ambienti illuminati, che la politica debba effettivamente reggersi su un sapere specifico. L'idea di fondare e legittimare il potere sovrano con il sapere è un'idea rivoluzionaria, lanciata dal movimento, oggi riabilitato, di coloro che tradizionalmente chiamiamo «Sofisti». Questo movimento condivideva le preoccupazioni di Socrate. Egli aveva stabilito in particolare e una volta per tutte la necessità di fondare la legge sulla ragione e dunque l'impossibilità di accettare da allora in avanti norme che non fossero sostenute da argomenti convincenti.

Due implicazioni sottolineano l'importanza del fenomeno. In primo luogo, esso comportò una critica in piena regola non solo di numerose leggi fondamentali allora in uso, ma delle leggi in generale e del loro stesso principio. Alcune delle tesi che Platone fa ancora difendere dai per-

sonaggi dei suoi dialoghi dovevano essere sfruttate in questo senso: quella di Trasimaco per esempio (nel primo libro della *Repubblica*), secondo il quale la legge non fa che gli interessi del più forte; o quella, in apparenza opposta, di Callicle (nel *Gorgia*), per il quale la legislazione difende sempre ingiustamente gli interessi del debole, che protegge contro la forza dei potenti. Questo genere di critiche, che non erano prive di una certa razionalità, hanno una portata straordinaria. Esse tendono infatti a erigere la ragione stessa a istanza superiore alle leggi stabilite, per giudicarne la legittimità. Inoltre, per Protagora di Abdera il bisogno o il vantaggio di giustificare ogni azione politica induceva a pensare che la politica si potesse insegnare, come qualsiasi altra scienza, e che si insegnasse con il linguaggio e l'arte retorica di convincere. Anche questo tipo di pretesa, che si affermò con le generazioni successive, ha una portata eccezionale. Essa tende a fare dell'eloquenza, coltivata come tecnica, lo strumento fondatore del diritto. La critica faceva *tabula rasa* dei pregiudizi, mentre la retorica serviva a ricostruirli *ex novo*.

Ma Platone intravide chiaramente che, in un certo senso, questa duplice operazione non poteva essere tentata senza autodistruggersi e rovinare la giustizia stessa: non si poteva, senza contraddirsi, da una parte rimettere universalmente in discussione la legge e, dall'altra, proporre con la retorica uno strumento universale in grado di instaurare il diritto; insomma, uno scetticismo assoluto riguardo alla legittimità delle leggi esistenti non poteva accontentarsi di un relativismo assoluto, quando si trattava di fare accettare le norme che dovevano sostituirle. Per Platone, invece, il rifiuto di ogni fondamento certo implicava la ricerca di una certezza inattaccabile, che non è prodotta dal consenso effimero e parziale ottenuto con l'argomentazione retorica. Bisognava dunque fare affidamento su un sapere che attingesse al fondamento non ipotetico della giustizia: cioè la scienza giunta alla conoscenza del bene assoluto. Quanto alla retorica, essa veniva retrocessa da Platone al rango dei poteri subordinati che il legislatore (il «tessitore regale») deve armonizzare nella città, e il cui compito consiste nel difendere le sole norme che la scienza del bene ispira a questo legislatore.

La scienza alla quale per Platone è subordinata ogni azione politica, a cominciare dall'azione del legislatore, è dunque una sapienza autenticamente filosofica. Essa ha per oggetto la fonte prima e universale di tutto ciò che è bene. Questo principio, in base al quale si misurano tutti i beni umani, non è dunque umano esso stesso, né soggettivo, come lo è invece quello su cui ci si può accordare tra cittadini per mezzo della discussione. Immutabile, eterno, sempre uguale a se stesso, è oggettivamente ciò che l'ordine umano e tutte le realtà di questo mondo mu-

tevole e molteplice riflettono in modo imperfetto. Il criterio dell'eccellenza politica sfugge al politico, che prende per modello della propria azione un'altra istituzione politica reputata buona, ma si rivela al filosofo, il quale, al contrario, distoglie lo sguardo da questa per vedere, con il pensiero, solo il bene in sé, indiscutibile, del quale partecipa. L'idealismo platonico sottrae il principio giusto della legge alla considerazione di tutto ciò che è umanamente ritenuto giusto, e subordina così la politica a una sapienza estranea all'ordine politico stesso.

Questa ricerca idealistica dell'oggettività assoluta è fortemente criticata da Aristotele per due ragioni filosofiche principali. In primo luogo, il bene non è riducibile a un principio unico, fonte universale di tutto ciò che è bene; e solo il bene strettamente umano, alla portata dell'uomo, interessa l'ordine politico. Inoltre, questo bene non può essere considerato come un assoluto, indipendente dalle istituzioni umane e conoscibile allontanandosi da queste; la sua conoscenza oggettiva passa invece per l'esame di quanto in generale è considerato bene dagli individui migliori.

Tuttavia questo tipo di sapere, che permette al filosofo di giudicare i sistemi politici particolari in rapporto a un sistema perfetto, non è la scienza che Aristotele pensa di reclamare dai politici o dagli stessi legislatori. Qui emerge la sua maggiore originalità. Per il filosofo di Stagira, neanche il miglior regime concepibile, non in assoluto, ma nell'ordine umano, è tale per cui debba essere necessariamente istituito. È chiaro che in questo modo Aristotele intende rendere giustizia a una certa relatività del bene umano. Le leggi fondamentali capaci di instaurare il miglior regime politico possibile sono funzione delle migliori circostanze possibili, circostanze contingenti, che il legislatore può solo augurarsi, ma non creare. Il vero bene cui mira la legge, quindi, non è e non deve essere il bene assoluto, ma sempre ciò che è meglio per gli uomini per i quali è istituita la legge. L'assoluto, anche umano, diventa così nella maggior parte delle circostanze un bene apparente più che reale (cfr. *Politica*, cap. 7).

Tale posizione comporta una conseguenza immediata. Essa impedisce al filosofo di dettare egli stesso, come faceva Platone, le leggi che il politico dovrebbe accettare e in base alle quali governare eternamente. In altri termini, il politico è sottratto da Aristotele alla tutela di una sapienza filosofica che gli si imporrebbe e recupera di diritto la sua totale autonomia, con la responsabilità di decidere quali siano realmente le leggi più appropriate nella situazione in cui agisce.

Malgrado le apparenze, tuttavia, Aristotele non ritorna al soggettivismo dei Sofisti. Le decisioni del politico, infatti, devono essere l'ef-

fetto di una virtù, di un vero saper-fare, analogo, nel suo ambito, a una sapienza filosofica. Questa virtù non è una semplice abilità, come il saper-fare dei maestri di retorica, indifferenti alla qualità, oggettivamente buona o cattiva, delle misure che propongono e per le quali cercano un consenso. È una forma di sagacia (*phronēsis*), che prende in considerazione solo il bene reale della città, indipendentemente dalle concezioni contraddittorie che se ne possono avere. Questa sagacia, che fa vedere al politico, infallibilmente e senza discussione possibile, il bene reale della sua città piuttosto che un qualsiasi altro bene apparente, procede direttamente, secondo Aristotele, dall'educazione ricevuta, più precisamente dalle abitudini morali contratte fin dall'infanzia, nella misura in cui tali abitudini sono conformi a quelle seguite dai cittadini migliori e orientano così verso la miglior norma di bene che si possa concepire nelle circostanze date.

Una volta assicurato l'orientamento adeguato del politico verso quello che deve essere realmente il miglior fine della sua azione, il resto è questione di abilità e di tecnica. La sagacia del politico, in questo senso, consiste nel trovare i mezzi che permettono di raggiungere gli obiettivi che il senso del bene della sua città gli pone.

Ma tutto ciò non è, per Aristotele, la scienza del politico in quanto tale. Questa può trarre vantaggio dalle conoscenze teoriche prese per esempio dalla storia, e anche da concezioni filosofiche altamente speculative; ma la sagacia che definisce il politico è propriamente il saper-fare del comando. E quest'ultimo non si limita a conoscere ciò che è bene decidere in generale, né ciò che è bene decidere nelle circostanze particolari che esigono una deliberazione; si estende alla capacità di decidere realmente ciò che conviene quando conviene.

Attento a questa esigenza fondamentale del saper-fare politico, Aristotele se ne ricorda quando si tratta di argomentare, come Platone, in favore del regime delle leggi. L'inconveniente delle leggi scritte aveva portato Platone a sostenere il vantaggio di un'arte di governo che si esercita senza leggi, ma egli aveva finito per ammetterne la necessità a causa dei capricci ai quali sono esposti i politici. Benché più realista, e cosciente che la maggior parte delle monarchie sono esse stesse soggette alla legge, neanche Aristotele esclude che esistano circostanze eccezionali in cui un monarca assoluto è legittimato a esercitare un'autorità che fa a meno della legge, essendo egli stesso la legge e «una sorta di dio tra gli uomini» [*Politica*, 1284 a 12, ed. it. p. 99]. Ma, come Platone, è incline a raccomandare che a legiferare siano sempre i politici migliori, istituendo così uno stato di diritto. Legiferare non vuol dire ordinare in modo specifico ai propri concittadini una cosa o un'altra, ma fornire la

regola generale che impone loro un determinato genere di cose; e la legge, che si rivolge a tutti indistintamente, è come un'intelligenza che governa senza passione. La sua forza obbligatoria, per il politico che deve eseguirla, è precisamente ciò che piega le passioni di quest'ultimo alla regola intelligente che essa esprime.

Negli stati di diritto preconizzati da Aristotele e al di fuori dei quali, a suo parere, non esiste vero ordine politico ma semplici collettività assoggettate a una potenza dinastica, gli uomini politici stessi sono, come per Platone, semplici esecutori della legge, operai al servizio di quel «direttore d'opera» che è il legislatore. Ma quest'ultimo, l'architetto dal quale dipende l'ordine politico, non è più, come in Platone, il sapiente ispirato da un principio trascendente ogni ordinamento, ma l'uomo sovraneamente sagace, guidato dal bene dei suoi concittadini, verso il quale è orientato da una buona educazione.

All'epoca di Platone e probabilmente già prima, i pensatori tendevano facilmente a considerare come somma la vita del filosofo, consacrata allo studio di questioni sublimi benché reputate inutili dalla maggioranza delle persone. Platone stesso considerava sopra ogni cosa la semplice coltivazione dell'intelligenza, perché mossa da una naturale curiosità, e denigrava l'affarismo degli uomini politici suscitato quasi sempre dalla brama di ricchezze e di onori. Con l'ideale del filosofo-re o del re-filosofo, egli offriva al politico il modo di riconciliarsi con i più alti valori dello spirito. Ma sapeva che la sapienza filosofica, orientata verso il mondo dell'intelligibile, allontana dal sensibile e dagli affari umani quanto più acquista in profondità e si lascia sedurre dal suo oggetto. Il sapiente correva dunque il rischio inevitabile non solo di essere rifiutato e incompreso dalla città, ma di acconsentire egli stesso a discendere solo contro la propria volontà, forzando la propria natura. Piuttosto che illudersi di costringerlo, e persuaso in fondo che non sarebbe stato ben accolto dai suoi concittadini, Platone preferì alla fine dare egli stesso l'esempio del filosofo che suggerisce le leggi alla propria città. Improvvisamente la vita politica gli apparve condannata a restare l'esistenza poco considerata e quasi servile di coloro che si piegano a una legge che comprendono male e di cui si sforzano di far rispettare i precetti.

Aristotele corregge questo quadro. Ai suoi occhi la vita speculativa del filosofo, apparentata a quella degli dèi, resta ancora senza pari. Ma al contempo la vita politica attiva recupera tutto il suo valore. Colui che vi si dedica è affrancato dalla tutela di un'altra sapienza. Non aspetta da nessuno le ragioni delle proprie azioni, per lo meno al di fuori della cerchia dei politici. Autonomo e libero, deve trovare nell'azione politica stessa i principî della propria sagacia. Nel suo ambito dunque la vita

politica è quella di un uomo di valore. Del resto essa rappresenta al più alto grado la maturità dell'uomo, che consiste nel saper comandare, più che obbedire.

C'è di più: essa trae dalla vita pacifica del filosofo il modello di azione che incarna e che il politico mira a promuovere presso coloro che governa. È fuori questione, quindi, che questi imiti la vita degli uomini d'affari e favorisca, con le sue leggi, il culto imbecille della ricchezza; è ugualmente fuori questione che imiti i potenti, o che promuova uno spirito bellicoso in una città imperialista. Il politico, al contrario, ha l'obbligo di avere per la città la stessa preoccupazione che mostra il filosofo per sé e agire per ognuno dei concittadini con lo stesso desiderio di perfezione che il filosofo si applica a coltivare quando pensa. Il politico comanda a ognuno, come ognuno comanda a se stesso, con l'ambizione propria del sapiente di perfezionarsi. La sua azione, e in particolare quella legislativa, veglia sull'orientamento di quella di ognuno, ma, come quella di ognuno, trova in sé il proprio beneficio e aggiunge a questo beneficio solo quello di farne profittare gli altri. Il vero politico si mostra coraggioso e ordina a tutti il coraggio, non per i dubbi vantaggi che la vittoria e le sue conseguenze fanno sperare, ma per l'indubbio arricchimento di virtù che gli atti di coraggio procurano, anche in caso di sconfitta. Aristotele dà così della vita politica l'immagine per eccellenza di una vita attivamente dedicata al perfezionamento degli altri e di se stessi, in cui l'intelligenza, affrancata da qualsiasi sapienza filosofica, è al servizio dell'uomo per ciò che ha di umano.

Più tardi, molto più preoccupati di morale che di speculazione, contrariamente ai filosofi classici, gli Stoici svilupperanno un ideale di sapienza capace di rappresentare la perfezione umana da tutti i punti di vista, nella quale però la vita politica non conta: cittadino del mondo, il sapiente stoico si adatta perfettamente a tutte le condizioni, anche servili. Ciononostante, coltivando questa perfezione di se stessi, in epoca romana alcuni Stoici furono consiglieri di principi, come Seneca con Nerone, o principi essi stessi, come il famoso imperatore Marco Aurelio che ci ha lasciato i suoi *Pensieri*, scritti in greco. Con l'ascesa di quest'ultimo all'impero, «l'ideale di Platone si realizzava», scrisse Renan. Aveva torto, ovviamente; poiché la sapienza di Marco Aurelio, concesso che gli si accordi questa virtù, non aveva niente in comune con quella che aveva preconizzato Platone. La filosofia non gli serviva che a trovare la vita un po' meno insopportabile. Il rigido fatalismo della morale in cui si riassume questa filosofia non aveva più niente neanche dei principî dell'etica aristotelica. E l'esercizio del potere era per lui un far-dello portato per dovere, non l'espressione più elevata cui aspira la per-

fezione umana con Aristotele. La figura di Marco Aurelio ci ricorda appunto che l'immagine dei politici, anche filosofi, non è mai esattamente quella che i filosofi vogliono dare ai politici.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

- ARISTOTELE, *Etica Nicomachea*, in Id., *Opere*, vol. VII, trad. it. di A. Plebe, Roma-Bari 1973.
 ID., *Metafisica*, a cura di C. A. Viano, Torino 1974.
 ID., *Politica*, in Id., *Opere cit.*, vol. IX, trad. it. di R. Laurenti.
 DIOGENE LAERZIO, *Vite e opinioni dei filosofi illustri*, trad. it. di M. Gigante, Roma-Bari 1983.
 GIOVANNI FILOPONO, *Giovanni Filopono matematico tra neopitagorismo e neoplatonismo: commentario alla Introduzione aritmetica di Nicomaco di Gerasa*, trad. it. di G. R. Giardina, Catania 1999.
 PLATONE, *Leggi*, in Id., *Opere complete*, 9 voll., trad. it. di A. Zadro, VII, Roma-Bari 1983.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

- BODÉÛS, R.
 1982 *Le philosophe et la cité. Recherches sur les rapports entre morale et politique dans la pensée d'Aristote*, Paris.
 1991 *Politique et philosophie chez Aristote. Recueil d'études*, Namur.
- BORDES, J.
 1982 *La notion de «politeia» dans la pensée grecque avant Aristote*, Paris.
- CARLIER, P.
 1984 *La royauté en Grèce avant Alexandre*, Strasbourg.
- CITATI, P.
 1985 *Alessandro Magno*, Milano.
- FINLEY, M. I.
 1973 *Democracy Ancient and Modern*, London (trad. it. *La democrazia degli antichi e dei moderni*, Roma-Bari 1973).
- HANSEN, M. H.
 1991 *The Athenian Democracy in the Age of Demosthenes*, Oxford (trad. it. *La democrazia ateniese nel IV secolo a. C.*, Milano 2003).
- LEVÊQUE, P. e VIDAL-NAQUET, P.
 1964 *Clisthène l'Athénien: essai sur la représentation de l'espace et du temps dans la pensée politique grecque de la fin du VI^e siècle à la mort de Platon*, Paris.
- MOSSÉ, C.
 1969 *Histoires des doctrines politiques en Grèce*, Paris (trad. it. *Le dottrine politiche in Grecia*, Messina 1973).
 1989 *La tyrannie dans la Grèce antique* Paris, 2^a ed.

NICOLET, C.

1990 (a cura di), *Du pouvoir dans l'Antiquité: mots et réalité*, Paris-Genève.

PIÉRART, M.

1974 *Platon et la cité grecque*, Bruxelles.

ROMILLY, J. DE

1971 *La loi dans la pensée grecque des origines à Aristote*, Paris.

1989 *La Grèce antique à la découverte de la liberté*, Paris (trad. it. *La scoperta della libertà nella Grecia antica*, Verona 1991).

STRAUSS, L.

1975 *The Argument and Action of Plato's Laws*, Chicago-London.

1987 *La cité et l'homme*, Paris.

VIDAL-NAQUET, P.

1990 *La démocratie grecque vue d'ailleurs. Essais d'historiographie ancienne et moderne*, Paris (trad. it. *La democrazia greca nell'immaginario dei moderni*, Milano 1996).

Aggiornamenti e integrazioni:

CERRI, G.

1975 *Il linguaggio politico nel Prometeo di Eschilo*, Roma.

DE LIBERO, L.

1996 *Die archaische Tyrannis*, Stuttgart.

GAGARIN, M.

1995 (a cura di), *Early Greek Political Thought from Homer to the Sophists*, Cambridge.

GIORGINI, R.

1993 *La città e il tiranno*, Milano.

ISNARDI PARENTE, M.

1979 *Città e regimi politici del pensiero greco*, Torino.

LURAGHI, N.

1994 *Tirannidi arcaiche in Sicilia e Magna Grecia*, Firenze.

MEIER, CH.

1983 *Die Entstehung des Politischen bei den Griechen*, Frankfurt am Main (trad. it. *La nascita della categoria del politico in Grecia*, Bologna 1988).

MORGAN, A. K.

2003 *Popular Tyranny*, Austin.

► *Contributi affini.*

Vol. I Il saggio e la politica in epoca ellenistica; L'invenzione della politica.

Vol. II Aristotele; Platone; Plutarco; Polibio; Senofonte.

CLAUDE MOSSÉ

L'invenzione della politica

I Greci hanno inventato la politica. Che cosa si deve intendere con ciò? La parola stessa è di origine greca. La *politikē* è il sapere che si riferisce alla *polis*, la città, come l'*oikonomikē* è il sapere che riguarda l'*oikos*, la «casa», nel senso sia della proprietà sia della famiglia. Questo sapere, secondo un mito raccontato dal sofista Protagora nel dialogo di Platone che porta il suo nome, sarebbe stato distribuito a tutti gli uomini da Zeus, che così permise loro di pronunciarsi sugli affari della città. Protagora concludeva:

quando invece [gli Ateniesi] si riuniscono a consiglio sulla virtù politica [*politikē aretē*] [...] è naturale che ammettano a parlare chiunque, poiché è proprio di ognuno partecipare di questa virtù; altrimenti non esisterebbero città [Protagora, 322 E - 323 A, ed. it. p. 322].

Così Protagora giustificava il regime politico che esisteva ad Atene dalla fine del VI secolo a. C., e che a partire dal V secolo viene designato con il nome di democrazia. Ma allo stesso tempo spiegava cos'era la città greca: una comunità di uomini che teneva nelle proprie mani il potere di prendere decisioni al termine di una discussione, ed è in questo che consisteva precisamente la politica.

L'invenzione della politica è dunque inseparabile dalla nascita di quella forma originale di stato che è la città-stato greca. Per gli antichi, e in particolare per i filosofi del IV secolo a. C., la nascita della città era legata alla necessità degli uomini di prestarsi reciproca assistenza e di risolvere il bisogno di nutrirsi, vestirsi, proteggersi dal caldo e dal freddo. Per questa ragione, afferma Aristotele (nella *Politica*, 1253 a 1-5), l'uomo è uno *zōon politikon*, un animale fatto per vivere nella città. Ma poiché a differenza degli altri animali possiede il *logos*, egli soltanto distingue il bene e il male, il giusto e l'ingiusto, e questo costituisce l'*aretē politikē*, la virtù del cittadino.

La realtà storica era un'altra. Al di là dei confini del mondo greco esistevano stati «dispotici» che ignoravano questo bene inestimabile del cittadino greco, ossia la libertà. E lo stesso mondo greco aveva cono-

sciuto altre forme politiche prima della *polis*, quegli stati «micenei» di cui ci informano le tavolette ritrovate nelle rovine dei palazzi che ne erano il centro, e la cui organizzazione è stata paragonata a quella dei paesi dell'Oriente antico. Questi palazzi scomparvero brutalmente verso la fine del XIII secolo a. C., senza che vi sia modo di spiegare le ragioni di quest'eclissi. A ogni modo a essa seguirono quei «secoli oscuri» che, dal XII al IX secolo, videro l'abbandono di numerosi siti, mentre la civiltà materiale regrediva e si perdeva l'uso della scrittura. La rinascita cominciò a manifestarsi a partire dalla fine del IX secolo, con la ricomparsa di insediamenti umani in siti abbandonati da lungo tempo. Non vi è però consenso riguardo ai criteri che permetterebbero di qualificare questi insediamenti come «città»: la presenza di un'agglomerato urbano cinto da mura, di un santuario nel quale si accumulano le offerte, di uno spazio libero da costruzioni che rappresenterebbe un'agorà o di una necropoli. La difficoltà principale nasce dal fatto che l'archeologia, per quanto preziosa, è muta, e si è quindi costretti a interrogare fonti letterarie che sono per la maggior parte posteriori di due o tre secoli alla nascita della città, eccezion fatta per i due grandi poemi epici trasmessi sotto il nome di Omero, la cui composizione risalirebbe all'VIII secolo.

A quel tempo era ricomparsa la scrittura, ma una scrittura ben diversa dal sillabario miceneo. Mutuata dai Fenici, e all'origine del nostro alfabeto, essa sarebbe diventata uno strumento incomparabile, che avrebbe permesso non solo la redazione di quelle epopee che da secoli venivano trasmesse oralmente, ma anche delle leggi che permisero l'organizzazione delle prime città. E attraverso i poemi di Omero che ci è possibile scorgere i tratti anticipatori di quella che sarebbe diventata la città greca, tanto a Itaca, di cui Ulisse era re, che nell'isola dei Feaci, questi «traghettoni» che gli permisero di ritornare nel mondo degli uomini. Entrambe le città sono formate da un agglomerato urbano e da un territorio circostante. Al centro del centro urbano, che a Scheria è cinto da una muraglia, si trova l'agorà, dove si tengono le assemblee del *dēmos*. Intorno all'agorà gli edifici pubblici: un tempio «in pietra» a Scheria, una fontana a Itaca. Non c'è dubbio che si tratti proprio di città-stato, anche se alla loro guida si trovano dei re e il *dēmos* ha solo una funzione consultiva. Lo spazio civico, entro il quale esiste una vera e propria comunità, è delimitato, e nel caso di Itaca, il cui re è assente da vent'anni, la maggioranza (*hoi polloi*) è pronta a prendere le parti di Telemaco, il figlio di Ulisse, vittima dei pretendenti alla mano di Penelope. Quanto a Scheria, se pure appartiene a un mondo immaginario, per molti aspetti evoca quelle città «coloniali» che i Greci avrebbero fondato a partire dalla metà dell'VIII secolo a. C., prima sulle coste meridionali del-

l'Italia e della Sicilia, poi su tutto il perimetro del Mediterraneo e fino alle rive del Mar Nero.

Alcune di queste città coloniali sono state oggetto di scavi sistematici. È stato possibile mettere in evidenza una topografia che conferma quanto lasciano indovinare le descrizioni di Omero: la città, fin dalla sua origine, si presenta come uno spazio strutturato nel quale si è stabilita una comunità che si amministra da sé. Né i poemi né i resti archeologici permettono di definire con precisione le caratteristiche di questa comunità. Certo è però che al suo interno esistevano delle disuguaglianze, rivelate dal materiale trovato nelle tombe così come dal vocabolario utilizzato dalle fonti letterarie coeve o posteriori, che oppongono i *kakoi* agli *aristoi*, gli «sciagurati» ai «migliori». Ed è altrettanto certo che il periodo detto «arcaico», che va dall'VIII al VI secolo a. C., fu un periodo di disordini; ne sono simboli il fiorire di «tirannidi» in numerose città, ma anche la nascita di istituzioni e leggi attribuite dalla memoria greca a legislatori che erano modelli di sapienza e di virtù. Una delle fonti principali per la conoscenza di questo periodo è lo storico Erodoto, vissuto nel V secolo a. C. E anche grazie a lui che intravediamo le forme di regime politico che sarebbero sorte alla fine del periodo arcaico.

Paradossalmente, è facendo conversare tre nobili Persiani che Erodoto sviluppa quella che sembra essere la prima formulazione di una teoria dei regimi politici. Il primo, Otane, dopo aver denunciato le malefatte del potere di uno solo, cioè del tiranno, vantava i meriti dell'*isonomia*, del sistema fondato sull'eguaglianza di tutti i membri della comunità civica: «le cariche pubbliche vengono sorteggiate, le magistrature sono esercitate a rendiconto e tutte le decisioni sono demandate alla collettività» [3.80.6, ed. it. p. 567]. Il secondo, Megabizo, era anch'egli ostile al regime tirannico, ma rifiutava di affidare la sovranità (*to kratos*) a una massa ignorante e auspicava che il governo della città fosse posto nelle mani dei migliori (*aristoi*), necessariamente poco numerosi (*oligoí*): da qui il nome di oligarchia dato a questo regime. Il terzo, Dario, si opponeva tanto all'*isonomia* quanto all'oligarchia e preconizzava la monarchia, il potere di uno solo (*monos*), che però dovrebbe essere il protettore del popolo. Erodoto non poteva che terminare l'esposizione con un elogio della monarchia, poiché si era in Persia e Dario era chiamato a regnare. In Grecia, dove la monarchia evocava o un passato lontano o l'abborrita tirannide, la scelta era tra oligarchia e democrazia. Questo, per lo meno, è quanto rivela l'evoluzione delle due città di cui possiamo in modo più o meno certo ricostruire la storia durante questo periodo arcaico: Sparta e Atene.

Precisiamo subito che il problema non si pone allo stesso modo per le due città. Sparta era infatti una città atipica, sulla quale i Greci hanno fantasticato a tal punto che si è potuto parlare di «miraggio spartano». All'origine di questo «miraggio» vi è il nome di un legislatore, Licurgo, che avrebbe istituito a Sparta l'*eunomia*. In realtà, gran parte di quello che sappiamo di lui proviene dalla biografia che gli dedica Plutarco, vissuto alla fine del I secolo d. C., nelle sue *Vite*. Qui si trovano riuniti gli elementi di una tradizione che sembra essere stata elaborata in ambiente socratico, poi nell'Accademia platonica e infine nei circoli dei re riformatori che, nel III secolo a. C., cercarono di «ripristinare» le leggi di Licurgo. Queste avrebbero da una parte instaurato le istituzioni politiche della città, dall'altra ne avrebbero equamente suddiviso il terreno tra gli Spartani; infine, avrebbero stabilito le regole di un'educazione rigidamente controllata dalla città. Sul piano politico, agli occhi degli Ateniesi Sparta poteva apparire come un'oligarchia, poiché l'autorità era suddivisa tra due re, un Consiglio di Anziani, la *gerousia*, i cui membri erano eletti a vita, e un'Assemblea che aveva l'unico potere di approvare le proposte dei re e dei geronti. Tuttavia, nel IV secolo a. C., negli ambienti filosofici in ammirazione della città di Licurgo, vi era la tendenza a presentare la costituzione spartana come una costituzione «mista», nella quale l'elemento democratico era rappresentato dal Collegio dei Cinque Efori, eletti ogni anno tra tutti gli Spartani. In realtà, si intuisce dagli scritti di Senofonte, buon conoscitore della società spartana, e più ancora dalla vigorosa critica di Aristotele nella *Politica*, che la realtà spartana era ben lontana dalla perfezione che le attribuivano i suoi ammiratori. La grave crisi che esploderà nel III secolo a. C. ne è la conferma più evidente. Ma, ancora una volta, non conosciamo Sparta che attraverso lo sguardo degli altri e non disponiamo di alcun dato oggettivo a cui confrontare ciò che ci riferisce la ricca documentazione ateniese.

Atene invece ci è ben nota, soprattutto grazie all'unica delle centocinquanta costituzioni riunite da Aristotele e dai suoi allievi che ci è pervenuta. La *Costituzione degli Ateniesi* comporta una prima parte storica in cui sono ricordate le *metabolai*, le modifiche che subirono le istituzioni ateniesi dai tempi più remoti fino alla restaurazione della democrazia nel 403 a. C. Non tutto in questo racconto è esente da ricostruzioni, che si iscrivono più nelle preoccupazioni degli uomini del IV secolo a. C. che nella realtà di un passato difficile da stabilire. È comunque possibile mettere in evidenza le tappe principali di un'evoluzione che doveva sfociare in quella che fu l'espressione più compiuta della vita politica greca: la democrazia.

Tre sembrano essere stati i momenti essenziali: l'arcontato di Solone nel 594/593 a. C., la tirannide di Pisistrato e dei suoi figli dal 561 al 510 e le riforme di Clistene nel 508/507. Sul periodo anteriore al VI secolo non sappiamo molto più di quanto riferiscono i racconti mitici, come quello che fa di Teseo, vincitore del Minotauro, l'autore del sinecismo, ossia la riunione di villaggi che avrebbe dato vita alla città di Atene e che gli scavi archeologici iniziano a portare alla luce. La *Costituzione degli Ateniesi* evoca una costituzione di Dracone, che sarebbe in effetti una prima legislazione sull'omicidio destinata a mettere fine alle guerre private tra le famiglie aristocratiche, e il tentativo di un certo Cilone di impadronirsi della tirannide. Ma tutto questo resta impreciso. Unici fatti certi, sottolineati da tutte le nostre fonti, sono il clima di tensione che si respirava all'alba del VI secolo a. C. e la soluzione della crisi grazie al legislatore Solone, eletto arconte nel 594 a. C.

Dalla testimonianza dello stesso Solone, poeta oltre che legislatore, emerge che questa crisi era legata a un regime fondato sulla proprietà terriera e alla tragica situazione di una classe contadina asservita, gli «ectemori» di cui parla la *Costituzione degli Ateniesi*, costretti a versare un sesto (o forse cinque sestii) del loro raccolto ai padroni della terra. Solone soppresse la servitù dei contadini facendo sradicare i cippi che segnavano sul suolo questa dipendenza, ma rifiutò di procedere alla divisione egualitaria del suolo civico reclamata dai più poveri. Redasse invece leggi uguali per tutti, e questo fu l'atto fondatore della comunità civica. Più tardi, la tradizione della quale si sono fatte portavoce la *Costituzione degli Ateniesi* e la *Vita di Solone* scritta da Plutarco gli attribuì altre misure, tra cui una classificazione degli Ateniesi in base al censo. La figura del legislatore ne guadagnò tanto da farlo apparire come il fondatore della democrazia. Nella realtà delle cose, però, per quanto possiamo conoscerla attraverso il racconto di Erodoto e quello della *Costituzione degli Ateniesi*, fu il malcontento a prevalere, e una nuova situazione di crisi che portò alla tirannide di Pisistrato.

Quest'ultimo dovette fare tre tentativi prima di impadronirsi definitivamente del potere. Assumendo il ruolo di difensore del *dēmos*, del popolo minuto della città e della campagna, affermò l'unità della città attorno ai suoi dèi: Atena, la dea tutelare per la quale istituì le feste delle Panatenee, e Dioniso, il dio popolare delle campagne al quale consacrò le feste dionisiache, il cui momento essenziale erano i concorsi drammaturgici resi celebri nel secolo seguente dai grandi poeti tragici. Allo stesso tempo, fedele alla tradizione che faceva dei tiranni dei costruttori, Pisistrato contribuì allo sviluppo della città di Atene, accrescendo così il peso del *dēmos* urbano nella vita della città. Ma la tirannide non

poteva essere che un regime transitorio. Quando Ippia, il figlio di Pisistrato, fu rovesciato da una coalizione di aristocratici ateniesi appoggiati dal re di Sparta Cleomene, il peso di questo *dēmos* era tale che un semplice ritorno al passato era fuori questione.

Lo capí uno di questi aristocratici, l'alceonide Clistene, che «cercò di guadagnarsi il favore del *dēmos*», come dice Erodoto [5.66.2, ed. it. p. 81], per liberarsi dei suoi avversari, ma cosí facendo stravolse le strutture della città. Alle quattro «tribú», fondate su una parentela piú o meno immaginaria, tra le quali erano ripartiti tutti gli Ateniesi, Clistene sostituí dieci tribú territoriali, ognuna comprendente tre trittie, cioè gruppi di demi situati in ciascuna delle tre grandi regioni dell'Attica, la città, la costa e l'interno. Qual era lo scopo di questa operazione? Secondo Aristotele, Clistene avrebbe voluto che «i cittadini tutti si amalgamassero al massimo tra loro e le associazioni preesistenti si sciogliessero» [*Politica*, 1319 b 25-27, ed. it. p. 209]. In altri termini, Clistene avrebbe avuto l'intenzione di rompere i legami di tipo clientelare sui quali si reggevano il potere e l'autorità delle grandi famiglie aristocratiche. L'istituzione di un consiglio di cinquecento membri (la *boulē*), reclutato annualmente per estrazione a sorte tra gli Ateniesi di piú di trent'anni in ragione di cinquanta per tribú, completava questo «amalgama» e contribuiva ancor piú a sottrarre il *dēmos* all'influenza di quelli che il grande storico Moses Finley chiamava i «capi locali».

Clistene non ha fondato la democrazia, ma ha creato le condizioni che ne permisero lo sviluppo nel secolo seguente. Ci limiteremo a ricordarne alcune. La sostituzione dell'estrazione a sorte all'elezione per la designazione degli arconti (486/487 a. C.) ebbe come conseguenza la limitazione del peso e dell'influenza degli aristocratici sulla loro «clientela». L'accrescimento dei poteri giudiziari della *boulē* e del tribunale popolare dell'Eliea, reclutato sempre a sorte tra tutti gli Ateniesi, fu opera di Efialte nel 462/461 a. C., e privò il Consiglio aristocratico dell'Areopago, formato dagli ex arconti, di gran parte della sua autorità. L'allargamento della base di reclutamento degli arconti – limitato fino al 457/456 a. C. ai piú ricchi, che formavano le due prime classi del censo – alla terza classe, quella dei proprietari medi, ebbe come conseguenza la «democratizzazione» di questa funzione. Infine, e soprattutto, l'istituzione da parte di Pericle della *mystoforia*, cioè della retribuzione con un salario delle funzioni di giudice, poi di membro del Consiglio, portò a termine quest'evoluzione verso la democrazia.

Nel discorso che Tucidide, il grande storico della fine del v secolo a. C., fa pronunciare a Pericle, questa retribuzione delle funzioni pubbliche viene implicitamente giustificata come il tentativo di far sí che la

povertà non abbia per effetto che un uomo, pur capace di rendere servizio alla *polis*, ne sia «impedito dall'oscurità della sua posizione sociale» [2.37, ed. it. p. 335]. L'autore della *Costituzione degli Ateniesi* riporta un'altra tradizione: Pericle avrebbe istituito la *mystoforia* per contrastare il suo avversario Cimone. Questi, molto ricco, apriva i suoi possedimenti affinché tutti potessero approfittare a proprio piacere dei loro frutti, e «offrì per la prima volta liturgie pubbliche splendidamente e manteneva pure molta gente del suo demo» [27.3, ed. it. p. 31]. Pericle, che non aveva i mezzi per tale generosità, ricevette da uno dei suoi amici il consiglio di «distribuire al popolo quel che era del popolo, dal momento che non ce la faceva a darglielo del suo: stabilì quindi un'indennità ai giudici» [27.4, ed. it. p. 31]. Benché la verità di questo aneddoto sia contestata dalla maggior parte degli storici, non si può non constatare che, agendo così, Pericle manifestava la stessa preoccupazione di suo prozio Clistene di rompere i legami clientelari.

Altre disposizioni avrebbero completato la forma democratica del regime: la periodizzazione delle riunioni dell'Assemblea del popolo e l'istituzione di procedure giudiziarie che avrebbero rafforzato il controllo del *dēmos* sui magistrati.

Queste procedure comporteranno la scomparsa di una pratica che la tradizione attribuiva a Clistene, ossia l'ostracismo. Esso aveva probabilmente lo scopo di evitare qualsiasi possibile ritorno della tirannide. Si trattava infatti di allontanare dalla città chiunque sembrasse rappresentare un pericolo per la democrazia. L'ostracizzato, designato nel corso di un'assemblea che doveva riunire seimila presenti e nella quale ognuno doveva iscrivere su un pezzetto di terracotta (*ostrakon*) il nome di colui che appariva pericoloso, era costretto all'esilio per dieci anni. In realtà, la maggior parte di quanti furono ostracizzati – e troviamo tra loro i principali governanti della città – non restò più di due anni lontano dalla vita pubblica. La scoperta di molti di questi pezzetti di terracotta sulle pendici dell'Acropoli e nell'agorà ha fatto luce su questa curiosa pratica. La varietà delle grafie, a volte molto incerte, testimonia che erano numerosi gli Ateniesi capaci di tracciare qualche lettera. Ma sono stati ritrovati anche centonovantadue frammenti con il nome di Temistocle che non presentano che un limitato numero di grafie differenti, il che prova che i voti di ostracismo potevano essere preparati anticipatamente.

Il *quorum* di seimila presenti pone un altro problema. Se valutiamo il numero dei cittadini a circa trentamila – è quanto lasciano intendere Platone e Aristofane – dobbiamo forse dedurre che questo *quorum* veniva raggiunto raramente per le assemblee ordinarie, in altre parole che

appena un quinto dei cittadini partecipava attivamente alla vita politica della città?

A questa domanda gli storici hanno dato risposte contraddittorie. Per alcuni, questa partecipazione limitata provava che l'attività politica coinvolgeva solo una ristretta minoranza, e che non si poteva ragionevolmente parlare di democrazia. Altri hanno visto invece nell'«*apatia*» del *dēmos* le condizioni di un funzionamento armonioso delle istituzioni. Finley ha però denunciato con fermezza quest'ultima interpretazione, che gli sembrava pericolosa se applicata alla democrazia moderna. Giustamente lo studioso ha sottolineato che la composizione dell'assemblea variava in funzione delle circostanze e dei momenti dell'anno. Viene subito da pensare a quel contadino di una commedia di Aristofane che spiega di non amare molto recarsi in città per assistere alle assemblee, ma che questa volta è venuto «ben deciso a gridare, a fare dell'ostruzionismo, ad insultare gli oratori se qualcuno parla di un argomento diverso dalla pace» [*Acarnesi*, 37-39, ed. it. p. 117]. Come nota ancora Finley, l'inserimento nell'ordine del giorno di questioni importanti, come in questo caso la pace, poteva portare in assemblea quanti si sentivano direttamente coinvolti (contadini che temevano le incursioni del nemico sulle loro terre, che potevano essere arruolati nella flotta, ecc.) e che, in altre occasioni, non avrebbero avuto il tempo né la voglia di scomodarsi.

Tucidide ci fornisce indirettamente la prova che dal rapporto tra il *quorum* e il totale della popolazione non si può trarre la conclusione che la partecipazione del *dēmos* alle decisioni fosse più formale che reale. Nel 411 a. C., approfittando delle sconfitte subite dagli Ateniesi nella guerra che li opponeva a Sparta e ai suoi alleati, gli avversari della democrazia si impadronirono del potere, designarono quattrocento consiglieri per dirigere gli affari della città e decisero che da quel momento la piena cittadinanza sarebbe stata riservata a cinquemila Ateniesi, mentre gli altri sarebbero stati esclusi dalle assemblee. L'esercito e la flotta erano allora a Samo, da dove potevano sorvegliare i movimenti del nemico, nonché gli alleati di Atene pronti a tradire per sfuggire a un'autorità diventata sempre più pesante. Gli oligarchi, padroni della città, inviarono a Samo commissari incaricati di giustificare la rivoluzione e la restrizione della piena cittadinanza ai cinquemila:

e poi [dichiararono] gli Ateniesi, a causa delle loro spedizioni militari e delle loro attività fuori dai confini, non si erano mai riuniti a discutere una questione così importante che si arrivasse a un'assemblea di cinquemila [Tucidide, 8.72.1, trad. it. p. 1289].

La risposta non si fece attendere. Soldati e marinai si riunirono in assemblea, destituirono gli strateghi sospetti di simpatia per l'oligarchia e ne designarono altri la cui fedeltà alla democrazia era nota. E Tucidi-de aggiunge:

E si alzavano per rivolgersi a vicenda varie esortazioni, tra cui questa: che non bisognava scoraggiarsi perché la città si era staccata da loro: infatti una minoranza aveva effettuato la secessione da loro, che costituivano la maggioranza ed erano più forniti di mezzi sotto tutti gli aspetti [8.76.3, ed. it. p. 1295].

Non si potrebbe descrivere meglio la realtà dell'attaccamento dei cittadini alla democrazia e alla partecipazione agli affari della città. L'argomento fallace degli oligarchi non teneva di fronte alla consapevolezza dei soldati e dei marinai di rappresentare la maggioranza. Siamo qui al vero e proprio cuore del sistema politico ateniese. L'*isonomia* istituita da Clistene, cioè l'eguaglianza di tutti, senza distinzione di nascita o di fortuna, era il fondamento stesso della democrazia. Su di essa si reggeva il principio maggioritario che implicava che una volta presa una decisione, anche con una debole maggioranza – come accadde nel 427/426 a. C., quando gli Ateniesi decisero di risparmiare gli abitanti di Mitilene che avevano lasciato l'alleanza – la minoranza si inchinava. Questo, che oggi sembra normale, non era affatto scontato, tanto più che non veniva invocata nessuna punizione divina. Contava solo il rispetto delle leggi e anche, non è il caso di illudersi, il rapporto di forze al momento del voto. Infatti la decisione riguardante la popolazione di Mitilene era stata presa dopo un dibattito in cui uno degli oratori aveva dimostrato l'inermità di un primo voto che prevedeva la messa a morte dei ribelli. Il talento dell'oratore aveva spostato la maggioranza dei voti necessari a modificare la prima decisione del giorno precedente.

Non bisogna credere però che accadesse frequentemente che il *dēmos* tornasse da un giorno all'altro su una decisione presa a maggioranza. Tucidide ha scelto di esporre estesamente l'affare di Mitilene nel suo racconto della guerra del Peloponneso perché esso gli permetteva di presentare due discorsi antagonisti sulla storia dei rapporti tra Atene e i suoi alleati e sull'evoluzione della Lega di Delo che, costituita dopo le guerre persiane, si era insensibilmente trasformata in un impero ateniese. In realtà i numerosi decreti incisi sulla pietra che ci sono pervenuti attestano che la democrazia ateniese funzionava molto meglio di quanto pretendessero i suoi detrattori. La pubblicazione dei decreti, emanati nel nome della *boulē* che li aveva preparati e del *dēmos*, la menzione del nome di colui che aveva fatto la proposta e di coloro che vi avevano apportato emendamenti provano che nessun voto dell'Assem-

blea poteva essere ignorato e che ciascuno era in grado di conoscere le decisioni prese.

Queste decisioni coprivano un'infinità di ambiti, dal momento che l'assemblea era sovrana. La guerra, la pace, le ambascerie, le finanze, le costruzioni pubbliche, l'organizzazione delle feste religiose erano tutte di sua competenza, e anche la legislazione. Alla fine del v secolo a. C., all'indomani di due rivoluzioni oligarchiche entrambe fallite davanti alla determinazione del *dēmos*, era stata creata una commissione di *nomothetes* (legislatori) per verificare se non ci fossero leggi contraddittorie e rimettere ordine in una legislazione che la lunga guerra del Peloponneso aveva in parte stravolto. Questa commissione era sopravvissuta alla sua destinazione iniziale, e ogni progetto di nuova legge doveva esserle sottoposto prima di venire presentato all'Assemblea.

È stato suggerito che a partire da questo cambiamento la sovranità della legge nel iv secolo a. C. avrebbe prevalso sulla sovranità popolare, osservazione questa che va in senso inverso rispetto alle abituali critiche rivolte agli eccessi della democrazia. In realtà, in questo modo si dimentica tutto ciò che sfuggiva al controllo di questa commissione, cioè le decisioni riguardanti la politica generale della città. I *nomothetes* sono citati raramente nei decreti, e dunque non bisogna vederli come una sorta di consiglio costituzionale.

Allo stesso modo, è senza dubbio esagerato affermare che nel iv secolo a. C. i tribunali popolari emanati dall'Eliea avrebbero sostituito l'assemblea nel controllo della vita politica. Certo, i processi politici svolgono un ruolo importante nella vita della democrazia ateniese, come testimoniano le numerose arringhe giunte fino a noi. E in particolare quelle composte da Demostene e dal suo avversario Eschine: il primo sostenitore di una politica di resistenza attiva contro gli intrighi del re di Macedonia, mentre il secondo preconizzava una politica di intesa. Ma i processi nei quali si trovarono coinvolti derivavano da scelte previamente poste di fronte al *dēmos* riunito. Detto ciò, è anche attraverso le loro persone che tali scelte venivano portate davanti al tribunale popolare. Questo pone un problema che recentemente è stato oggetto di dibattito, quello della «classe politica», dell'élite, e dei rapporti tra questa e la massa dei cittadini.

La questione era già stata sollevata dagli Antichi stessi. Gli oratori che prendevano la parola davanti al popolo e ne orientavano le scelte erano considerati demagoghi inutili e pericolosi, che miravano solo a blandire la folla e arricchirsi a sue spese. Le stesse critiche si trovano nel teatro di Aristofane, nei dialoghi di Platone, nei discorsi fittizi del reatore Isocrate e in quelli reali che gli oratori stessi formulavano contro i

loro avversari. Il termine «demagogo», che designa all'origine colui che guida il *dēmos* come il pedagogo guida il ragazzo (*pais*), ha assunto molto rapidamente il senso negativo che gli diamo ancora oggi. Moses Finley, in un articolo pubblicato nel 1962, ha dimostrato, contro l'opinione comune, che i «demagoghi» nel senso proprio del termine costituivano «un elemento strutturale del sistema politico ateniese» [1972, trad. it. p. 69], di questa democrazia diretta in cui le assemblee sovrane riunivano qualche migliaio di persone. Certo, chiunque volesse prendere la parola era libero di farlo. Bisognava però essere in grado di farsi comprendere. È quanto spiega a Socrate il giovane Carmide nei *Memorabili* di Senofonte (3.7). E al filosofo che gli obietta che coloro ai quali si rivolge, artigiani, contadini, mercanti, sono degli ignoranti, Carmide risponde che teme tuttavia di esporsi al loro scherno. Ma in un altro passo (4.2) Senofonte attribuisce a Socrate affermazioni che provano come non si trattasse solo di possedere l'arte della persuasione, la *peitho* indispensabile per essere compresi dal *dēmos*: era anche necessario essere capaci di fare proposte concrete, conoscere lo stato delle forze militari della città se si doveva decidere una spedizione, i redditi di cui essa poteva disporre, le importazioni necessarie per sovvenire ai bisogni della popolazione, le spese da preventivare. Senofonte paragonava questo sapere richiesto all'oratore e all'uomo politico a quello di un padrone di casa (*oikos*), con la differenza però che il politico non doveva preoccuparsi di una, ma di mille «case». Siamo ovviamente molto lontani da quello che il Socrate di Platone esigeva dai governanti della città. Ma il Socrate di Senofonte esprime bene le preoccupazioni dell'autore dell'*Economico* e dei *Redditi*, un uomo più vicino alla realtà della città di quanto non lo fosse il maestro dell'Accademia. Egli definiva con molta precisione, in questi primi decenni del IV secolo a. C., le condizioni per accedere alla «classe politica»: l'arte della persuasione unita a un sapere più materiale e concreto.

Quali erano, tra i cittadini, gli uomini in grado di soddisfare queste esigenze? Per rispondere alla domanda dobbiamo interrogare le fonti letterarie, i racconti degli storici, le allusioni dei poeti comici e i discorsi degli oratori più che i documenti epigrafici, che del resto fanno nomi spesso sconosciuti. Nel V secolo a. C., questa classe politica proviene essenzialmente dalle antiche famiglie aristocratiche. Anche un Temistocle, la cui madre si diceva fosse di nascita servile, rivendicava antenati prestigiosi. Questi «ben nati» godevano di un prestigio dovuto alle loro origini quanto alla loro fortuna, che poteva essere considerevole come quella di Cimone, o più modesta come quella di Aristide, il quale morì così povero che la città dovette farsi carico dei suoi figli. Costoro

dirigevano la politica della città in quanto strateghi. Benché gli strateghi comandassero effettivamente gli eserciti durante le campagne militari, non erano affatto dei professionisti della guerra, per lo meno prima del IV secolo a. C., quando si troveranno alla guida di eserciti composti a loro volta da mercenari professionisti. Dei dieci strateghi eletti ogni anno, l'anno successivo alcuni erano ricondotti al rango di semplici soldati. Eletti dal *dēmos*, alla fine dell'anno di mandato dovevano rendere conto del loro operato. Ed è sempre perché erano eletti dal *dēmos* che, anche durante le campagne militari, potevano essere obbligati a giustificarsi davanti a un'assemblea di soldati cittadini. Ciò restituisce pienamente il senso della questione di Samo menzionato sopra. E nel racconto di Tucidide, come in quello del suo successore Senofonte, si potrebbero trovare numerosi esempi di discorsi pronunciati dallo stratego davanti ai suoi soldati per spiegare la conduzione della guerra. Si comprende allora perché la funzione di stratego fosse una funzione essenzialmente politica, e perché la maggior parte dei governanti della città fino alla guerra del Peloponneso e oltre abbiano svolto tale compito, al quale si poteva essere rieletti indefinitamente. Milziade, Temistocle, Aristide, Cimone furono più volte strateghi, e Pericle fu rieletto per quindici anni consecutivi. E a titolo di stratego che fu «il primo dei cittadini» ed esercitò nella città un potere quasi monarchico. Certo, dovette dividere questa carica con nove colleghi, ed era tenuto ogni anno a renderne conto. Ma, poiché era anche un notevole oratore, poteva esercitare sul *dēmos* l'ascendente di cui parla Tucidide.

A partire dalla guerra del Peloponneso, però, se crediamo alle testimonianze dei contemporanei, le cose iniziarono a cambiare. Se un Alcibiade rappresenta ancora la classe dirigente aristocratica e coniuga nella sua persona i talenti dell'oratore e del capo militare, proprio la guerra, a causa della durata delle campagne e della lontananza dei vari campi di battaglia, tende sempre di più a trasformare gli strateghi in generali. La tribuna è ormai nelle mani di uomini che si distinguono sia per l'origine più modesta sia per il fatto di non essere più necessariamente investiti di una carica pubblica. È con loro che il termine «demagogo» si carica di una connotazione negativa. Erano veramente, come pretendono gli avversari della democrazia, degli irresponsabili, tanto più sicuri della loro impunità dal momento che, non essendo magistrati, non erano tenuti a rendere conto del loro operato? Va anzitutto notato che molti di loro occuparono, a un momento o a un altro della loro carriera, una carica pubblica. Cleone, il demagogo per eccellenza, fu eletto più volte stratego, e Demostene, il più celebre oratore dell'Atene del IV secolo a. C., occupò diverse magistrature finanziarie.

Ma anche coloro che non erano investiti di una carica pubblica non erano liberi di agire a proprio piacere; esistevano infatti procedure giudiziarie che permettevano di porli sotto accusa. La *graphē para nomōn*, una causa per illegalità, e soprattutto l'*eisangelia*, l'accusa di attentato alla sicurezza dello Stato, rappresentavano una minaccia permanente per gli oratori, quanto un'arma potente nelle mani del *dēmos*. Se crediamo all'oratore Iperide, una delle disposizioni della legge di *eisangelia* permetteva di intentare causa contro qualsiasi oratore avesse proposto una misura rivelatasi poi nociva per il popolo. I numerosi processi intentati agli uomini politici nel IV secolo a. C. testimoniano dell'efficacia di queste disposizioni della legge ateniese: oratori e strateghi restavano sotto il controllo permanente del *dēmos*. Gli uni e gli altri provenivano ormai dagli stessi ambienti, ed erano uomini ricchi che spesso traevano i propri redditi da laboratori artigianali, da concessioni minerarie o da speculazioni nel commercio per mare. Nessuno pensava più a rinfacciar loro né questo né il fatto di non contare gloriosi antenati in famiglia. Non è escluso del resto che i legami che li univano con quello che potremmo chiamare con prudenza «il mondo degli affari» avessero loro permesso di acquisire una conoscenza migliore dei problemi concreti che si ponevano alla città, i più importanti dei quali erano l'aumento delle entrate da una parte e l'approvvigionamento di grano dall'altra. Gli oratori più in vista avevano al proprio seguito «consiglieri» capaci di fornire loro le informazioni precise di cui avevano bisogno per imporre la scelta di questa o quella politica all'Assemblea. Questo *entourage* di *philoï*, di amici, aveva anche un'altra funzione: presentare le misure impopolari di cui il politico in carica non desiderava assumersi la responsabilità.

Un esempio illustrerà questa pratica, che spiega anche la presenza di nomi sconosciuti nei decreti. Quando nel 348 a. C. Demostene volle destinare gli eccedenti di bilancio riservati alla cassa degli spettacoli a una cassa militare, per preparare la guerra contro Filippo, che giudicava imminente, fece avanzare la proposta da uno dei suoi amici, Apollodoro. Questi – il cui padre, un ricco banchiere di origine servile, aveva ricevuto la cittadinanza ateniese – sognava di fare una carriera politica e, abbandonando la banca che aveva ereditato, era entrato nella «clientela» di Demostene. La sua proposta fu attaccata con una *graphē para nomōn* ed egli fu condannato a una grossa ammenda. In quel momento si scontravano due politiche: quella difesa da Eubulo e dai suoi amici, tra i quali Eschine, che peroravano l'opportunità di cercare una pace con il re di Macedonia, e quella, di cui si faceva paladino Demostene nei suoi discorsi, a favore di un'azione energica contro il Macedone. Eubulo era sostenuto non solo dai ricchi, sui quali ricadeva il peso delle spe-

se militari, ma anche da gran parte del *dēmos*, attaccato a quel complemento di risorse che costituiva l'indennità degli spettacoli, e del resto poco tentato dall'idea di partire per una campagna militare. Eubulo non ebbe dunque molta difficoltà a fare attaccare il decreto da uno dei suoi amici e a fare condannare Apollodoro. Alcuni anni dopo, la minaccia rappresentata da Filippo era diventata più evidente, e l'approvvigionamento di Atene rischiava di essere compromesso dalla sua attività nella regione degli Stretti, da cui arrivava il grano dei paesi costieri del Mar Nero. Demostene poté riprendere la proposta e, questa volta, farla approvare, sicuro com'era di avere l'appoggio del *dēmos*.

Era però questo stesso Demostene ad accusare il popolo riunito di assistere da spettatore ai duelli degli oratori e di affrettarsi a dimenticare all'indomani le decisioni prese il giorno prima. Parole di un oratore mortificato per non essere stato seguito? Possibile. Ma non è possibile ignorare tanto facilmente queste accuse, né si possono ritenere insignificanti gli esempi di corruzione dei magistrati e di rapido arricchimento di certi strateghi. Queste accuse e questi esempi provengono essenzialmente da perorazioni composte in occasione dei processi; si tratta di fonti di incomparabile ricchezza per la conoscenza della vita politica ateniese, ma il cui impiego pone un problema serio allo storico. È alla natura stessa di tali documenti che va ricondotta questa immagine negativa? O bisogna supporre che essi riflettano una nuova realtà: il declino della democrazia ateniese all'indomani della guerra del Peloponneso, che sappiamo da Tuciddide quanto stravolse non solo la vita materiale delle città, ma anche i costumi e i comportamenti degli uomini?

Non è facile scegliere in modo categorico tra queste due alternative. Certo è che la democrazia ateniese del IV secolo a. C., in preda alle difficoltà finanziarie e dedita al vano tentativo di restaurare la propria egemonia nel mare Egeo, non è più quella dei tempi di Pericle. Ma si deve parlare perciò di «declino» o di «crisi»? La crisi, nata in seguito alla sconfitta, venne superata relativamente in fretta, e Atene conobbe verso la metà del secolo un rinnovamento economico del quale sono testimoni le liste di concessioni di miniere d'argento nel Laurione e lo sviluppo delle attività del Pireo. Ma è forse proprio qui che si trova una risposta, che non formuleremo che a titolo di ipotesi.

Per molto tempo la ricchezza era stata ricercata soprattutto perché permetteva a quanti la detenevano di garantirsi il benvolere del *dēmos* attraverso elargizioni private, come faceva Cimone, o per mezzo della generosità pubblica, che consisteva nel realizzare con il massimo sfarzo le liturgie appaltate dalla città. Ogni anno, infatti, il finanziamento delle diverse manifestazioni della vita religiosa (le donazioni di animali per i

sacrifici, l'organizzazione dei banchetti pubblici, la preparazione dei cori per i concorsi musicali e drammaturgici) e l'equipaggiamento delle navi da guerra erano affidati agli Ateniesi più ricchi, la cui lista era stilata probabilmente dagli arconti e dagli strateghi. Lo spirito agonistico, lo spirito di competizione ereditato dalla società aristocratica, presiedeva all'esercizio di queste liturgie: ognuno si sforzava di presentare il coro più brillante, di armare con il massimo splendore la nave che gli era stata affidata e di reclutare gli equipaggi migliori. La concessione di una corona da parte della città era la ricompensa per chi aveva meglio assolto ai doveri della propria liturgia. Vantarsi delle spese fatte per la città, delle ricompense ottenute, era un argomento di peso davanti al *dēmos* e ai giudici, e accusatori e accusati non mancavano di farvi ricorso. Ora, a partire dal IV secolo a. C., assistiamo al moltiplicarsi di quelli che vengono chiamati i processi di scambio (*antidosis*), con i quali un cittadino, designato a svolgere una di queste liturgie, cercava di farla attribuire a un altro che riteneva più ricco. Tali scambi possono ovviamente essere spiegati come casi di rovesci di fortuna. Possiamo anche pensare che chi cercava di sfuggire agli oneri facesse passare i propri interessi davanti a quelli della città. Concretamente ciò significava che costoro consacravano la propria fortuna o a quel lusso che denuncia Demostene nel discorso (21) contro il ricco Midia (case decorate, carrozze di grande pregio, ricercatezza nell'abbigliamento, ecc.), o a quella cattiva crematistica denunciata da Aristotele nella *Politica* (1257 a 1 - 1258 a 1) che ha per fine il denaro e dispone dei mezzi per procurarsene in abbondanza – lo sviluppo economico di Atene nella seconda metà del IV secolo a. C. è forse all'origine di questo spostamento della ricchezza privata verso il commercio, le attività bancarie e l'estrazione mineraria. Ma è altrettanto chiaro ciò che questo implica: investendo la propria fortuna nella città, i ricchi si attiravano la riconoscenza del *dēmos*; indirizzandola altrove, manifestavano il loro scarso interesse per la politica.

Allo stesso tempo, ciò che permetteva di risolvere la contraddizione tra un sistema politico fondato sull'uguaglianza dei cittadini e le reali disuguaglianze sociali cessava di funzionare. Si comprende quindi che il contrasto tra ricchi e poveri, che nel secolo precedente era occultato a parole e ridotto nei fatti grazie ai vantaggi procurati dall'egemonia di Atene sul mondo egeo – l'autore della *Costituzione degli Ateniesi* (cap. 24) sosteneva che l'impero manteneva in vita ventimila Ateniesi, in quanto le tasse e i tributi prelevati sugli alleati permettevano di pagare il salario di soldati, marinai, giudici, ecc. – fosse diventata un *Leitmotiv* tanto nei discorsi politici quanto negli scritti teorici. Va però notato che Atene sfuggì alle lotte interne che laceravano numerose città del mon-

do greco. Ed è indubbio che la spiegazione di questa pace civile si trovi nel regime democratico.

È un fatto d'altra parte che l'insieme della comunità dei cittadini rimanesse un gruppo privilegiato. Nel 451 a. C., Pericle ne aveva definito chiaramente i limiti: la doppia ascendenza ateniese da parte di padre e di madre. La democrazia, restaurata nel 403 a. C., l'aveva solennemente riaffermata. Sotto questo aspetto, la donna ateniese, benché minore giuridicamente e politicamente, apparteneva nondimeno a questa comunità civica, e la democrazia ateniese non era, su questo punto, più esclusiva delle democrazie moderne fino a un'epoca relativamente recente. Lo era forse di più nei confronti invece degli stranieri, anche se greci, anche se abitanti stabilmente in città con lo statuto di meteco. L'attribuzione della cittadinanza era infatti del tutto eccezionale e, se pure cittadini e meteci si trovavano spesso associati negli affari commerciali, non per questo diminuiva la distanza che vietava a un meteco di acquistare una casa o un bene fondiario. Misuriamo qui quanto la sfera politica fosse determinante rispetto a quella economica. Cittadini, meteci e schiavi potevano lavorare fianco a fianco nei campi, nei cantieri delle costruzioni pubbliche o sui moli del Pireo, ma solo i primi avevano accesso alla terra e partecipavano alle deliberazioni.

È importante sottolineare che questa esclusione riguardava soprattutto la vita politica. E che esistevano relazioni private tra cittadini e meteci. È nella casa del meteco Cefalo che Platone colloca il dialogo della *Repubblica*, ed è noto l'aiuto che il figlio di Cefalo, l'oratore Lisia, apportò ai democratici in occasione della seconda rivoluzione oligarchica. Malgrado ciò, quando Trasibulo, che aveva diretto la resistenza democratica, volle fargli attribuire la cittadinanza ateniese, si scontrò con l'opposizione degli altri governanti della città e la sua proposta fu respinta. Certamente Atene, a differenza di Sparta, era accogliente nei confronti degli stranieri. Ma la cittadinanza restava un privilegio raramente accordato.

Sono questi i limiti e allo stesso tempo la grandezza della democrazia ateniese: un contadino povero o un piccolo artigiano, in quanto nati ateniesi, avevano gli stessi diritti dei ricchi proprietari fondiari o dei concessionari di miniere. Ma lo schiavo banchiere, che maneggiava grosse somme di denaro, poteva, come quello che lavorava al Laurione, essere venduto dal suo padrone o sottoposto a tortura se questi ne sentiva il desiderio o il bisogno. E il ricco meteco che contribuiva alla prosperità della città non poteva sedere nell'assemblea.

Tutto ciò va tenuto in conto, ma non impedisce di riconoscere all'esperienza greca, e in particolare ateniese, un valore unico nella storia delle società umane.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

- ARISTOFANE, *Acarnesi*, in Id., *Commedie*, a cura di G. Mastromarco, Torino 1983.
 ARISTOTELE, *Costituzione degli Ateniesi*, in Id., *Opere*, vol. XI, trad. it. di R. Laurenti, Roma-Bari 1973.
 ID., *Politica, ibid.*, vol. IX, trad. it. di R. Laurenti.
 ERODOTO, *Storie*, a cura di A. Colonna e F. Bevilacqua, 2 voll., Torino 1996.
 PLATONE, *Protagora*, in Id., *Dialoghi filosofici*, 2 voll., a cura di G. Cambiano, I, Torino 1987.
 SENOFONTE, *Memorabili*, trad. it. di A. Santoni, Milano 1984.
 TUCIDIDE, *Storie*, a cura di G. Donini, 2 voll., Torino 1982.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

- CARTLEDGE, P.
 1987 *Agasilaos and the Crisis of Sparta*, London.
 CONNOR, R. W.
 1971 *The New Politicians of Fifth Century Athens*, Princeton.
 DAVIES, J. K.
 1981 *Wealth and the Power of Wealth in Classical Athens*, New York.
 FINLEY, M. I.
 1962 *Athenian demagogues*, in «Past and Present», n. 21, pp. 3-24.
 1972 *Democracy, Ancient and Modern*, London (trad. it. *La democrazia degli antichi e dei moderni*, Roma-Bari 1973).
 1983 *Politics in the Ancient World*, Cambridge (trad. it. *La politica nel mondo antico*, Roma-Bari 1985).
 HANSEN, M. H.
 1991 *The Athenian Democracy in the Age of Demosthenes*, Oxford (trad. it. *La democrazia ateniese nel IV secolo a. C.*, Milano 2003).
 LEVÊQUE, P. e VIDAL-NAQUET, P.
 1983 *Clisthène l'Athénien*, Paris.
 MAIER, C.
 1980 *Die Entstehung des Politischen bei den Griechen*, Frankfurt am Main.
 MOSSÉ, C.
 1994 *Démosthène ou les ambiguïtés de la politique*, Paris.
 1995 *Politique et société en Grèce ancienne: le «modèle» athénien*, Paris.
 OBER, J.
 1989 *Mass and Elite in Democratic Athens*, Princeton.
 OSTWALD, M.
 1985 *From Popular Sovereignty to the Sovereignty of Law*, Berkeley.
 SCHMITT-PANTEL, P.
 1992 *La cité au banquet. Histoire des repas publics dans les cités grecques*, Roma.

SINCLAIR, R.

1988 *Democracy and Participation in Athens*, Cambridge.

VERNANT, J.-P. e VIDAL-NAQUET, P.

1990-92 *La Grèce ancienne*, 3 voll., Paris.

Aggiornamenti e integrazioni:

CANFORA, L. e CORCELLA, A.

1992 *La letteratura politica e la storiografia*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica*, Roma, I/1, pp. 433-72.

CARTLEDGE, P.

1996 *La politica*, in *I Greci*, a cura di S. Settis, I. *Noi e i Greci*, Torino, pp. 39-72.

FARRAR, C.

1988 *The Origins of Democratic Thinking*, Cambridge.

GASTALDI, S.

1998 *Storia del pensiero politico antico*, Roma-Bari.

MUSTI, D.

1995 *Demokratia: origini di un'idea*, Roma-Bari.

OBER, J.

1999 *The Athenian Revolution. Essays on Ancient Greek Democracy and Political Theory*, Princeton.

O'NEIL, J. L.

1995 *The Origins and Development of Ancient Greek Democracy*, Lanham.

ROWE, C. e SCHOFIELD, M.

2000 (a cura di), *The Cambridge History of Greek and Roman Political Thought*, Cambridge.

SCHULLER, W.

1998 (a cura di), *Politische Theorie und Praxis im Altertum*, Darmstad.

► *Contributi affini.*

Vol. I Figure di politico; Utopia e critica della politica.

Vol. II Socrate.

PAUL CARTLEDGE

Utopia e critica della politica

All'inizio dell'anno 405 a. C., Atene era vicina a perdere la guerra del Peloponneso, il lungo conflitto con Sparta che l'aveva indebolita e profondamente sconvolta (431-404 a. C.). È in questo momento di crisi che Aristofane fa rappresentare *Le rane*, che vincono il premio per la commedia alle Lenee, i festeggiamenti in onore di Dioniso. Com'era abituale nel teatro di allora, a un certo punto il primo del coro (che nell'opera in questione è un coro di *mystoi*, gli iniziati ai misteri di Eleusi) si fa avanti e parla seriamente in nome dell'autore. Aristofane sceglie questo momento per lanciare una dura invettiva contro la mediocrità dei capi politici ateniesi:

E quelli di rame, stranieri rossi di pelo, mascalzoni come i loro padri, li usiamo per tutti gli usi; e sono gli ultimi venuti, gente che prima la città non avrebbe preso a caso neppure come vittime espiatorie! [*Le rane*, 730-32, ed. it. p. 81].

Simili accuse contro i governanti politici sono comuni anche nelle nostre moderne società democratiche, soprattutto in epoche di crisi generale. Ma nel 405 a. C., ad Atene, e d'altronde nel mondo intero, la democrazia aveva solo un secolo di vita: era una pianta fragile e preziosa. Stupisce dunque constatare con quale libertà Aristofane potesse prendersi gioco non solo di un uomo politico in particolare, ma anche delle istituzioni chiave della democrazia (soprattutto la giuria popolare), e questo nel contesto di una festa religiosa organizzata dalla città.

Ovviamente, Atene non è tutta la Grecia; al contrario, è una «città-stato» (*polis*) estremamente atipica, dal punto di vista sia qualitativo sia quantitativo. Essa non fu, ne siamo quasi certi, la prima comunità greca ad assumere la forma di una *polis*, e a questo riguardo è anche possibile che sia arrivata un po' in ritardo. Tuttavia, a partire dalle riforme di Solone (600 a. C. ca.), Atene fu sempre al centro dell'evoluzione politica, nella teoria come nella pratica. Ed è da questa città esemplare che, direttamente o indirettamente, ci giungono più o meno tutte le testimonianze letterarie sulla politica, sia teorica che pratica, della Grecia

antica prima della morte di Alessandro (322 a. C.). La «politica» di cui si tratterà qui, dunque, sarà in gran parte, ma non esclusivamente, la politica ateniese, più specificamente ancora la politica della democrazia ateniese. Tuttavia, dovremo resistere con fermezza alla tentazione di identificare Atene con la Grecia.

1. *La politica in Grecia da Omero a Socrate.*

Fin dal IV millennio a. C., la Mesopotamia e l'Egitto avevano visto sorgere delle città, delle unità politiche dotate di un'organizzazione già molto complessa. Malgrado la loro brillante cultura, le civiltà della Creta minoica e della Grecia micenea, sorte più tardi, non furono, sul piano politico, che pallide imitazioni di questi modelli del vicino Oriente. Verso il 1200 a. C., le città micenee declinano e scompaiono; dopo un'«età oscura» che dura diversi secoli, non sono solo nuove città a sorgere, ma una nuova forma di città, la *polis*. È questo il contesto in cui compare un nuovo tipo di politico. Era nata la politica, nel senso forte del termine.

Questa politica consiste in un dibattito e una deliberazione aperti a detentori di potere che da questo punto di vista sono considerati come pari, su argomenti importanti per la *polis*. Essa include una buona dose di aperta critica e di autocritica. I poemi omerici (700 a. C. ca.) mostrano le tracce di una forma di politica simile, ma solo dal VII secolo a. C. è attestata l'esistenza di comunità politiche di questo nuovo tipo e compaiono testimonianze sull'attività politica che le accompagna: i poemi di Esiodo, nato in Beozia, e dello spartano Tirteo, per esempio, o anche un decreto della città di Drero a Creta. Tale decreto era iscritto nelle mura di cinta di un tempio (ad Apollo Delfinio), il che ci ricorda che la città greca era una città tanto degli dèi quanto degli uomini. Non era una città sacra però, perché non era teocratica (è Platone, implacabile censore della politica greca, che propugnerà tale «riforma»). Esiodo, in particolare, criticò vivamente la classe dirigente della sua regione, rifiutandone assolutamente la pretesa di aver instaurato una relazione speciale con gli dèi. Anche quando veniva assicurato il contrario, alla volontà degli dèi non era assolutamente permesso decidere da sola delle sorti di alcun dibattito pubblico riguardante la politica di alcuna comunità greca.

Tale dibattito, e questo è il punto decisivo, aveva luogo *es meson*, «in mezzo», come dicono i Greci, all'esterno, nello spazio centrale della città. Col tempo, dal punto di vista architettonico questo centro prese

la forma di un'agorà, o «luogo di riunione». Tra i Greci, l'idea stessa di *polis* era egualitaria nel senso più generale: tutti coloro che ne facevano parte erano considerati aventi il medesimo diritto di apportare pubblicamente il proprio contributo a parole (*agoreuein*) come nei fatti. Nella *polis* arcaica, tuttavia, il numero di questi individui era scarso, in termini sia assoluti sia relativi. La grande maggioranza degli adulti maschi liberi e tutte le donne erano privi di qualsiasi potere politico propriamente detto.

Ad Atene, le riforme di Solone allargarono dal punto di vista legale la cerchia di coloro che potevano dire la loro. Fu ancora Solone a introdurre l'uso di contare i voti, in modo che il voto del cittadino umile e povero valesse esattamente quanto quello del più ricco e del più nobile: anche in questo modo veniva estesa considerevolmente l'uguaglianza tra i cittadini. La realizzazione delle sue riforme fu però interrotta dalla presa del potere da parte di un usurpatore: dal 560 al 510 regnarono il tiranno Pisistrato e i suoi figli. Certo, i tiranni greci facevano leva sul popolo, e Pisistrato non fece eccezione, ma nondimeno il suo governo segnò la sospensione della politica nel senso forte che si è detto. Quando essa fece ritorno ad Atene, dopo che uno dei figli di Pisistrato fu ucciso e l'altro espulso, la forma che prese era assolutamente senza precedenti. Le riforme di Clistene (508/507 a. C.) diedero origine alla prima vera democrazia.

Forse non le fu dato subito il nome di «democrazia». Era già in uso il termine *isonomia*, che significa uguaglianza di dignità e di statuto politico di tutti i cittadini davanti alla legge. È possibile che ad Atene questo termine abbia designato una costruzione propriamente democratica, ma altrove era applicato anche a costituzioni nelle quali solo una minoranza di cittadini esercitava un potere politico. Un altro termine dell'epoca era, invece, specificamente democratico: l'*isēgoria*, il diritto, uguale per tutti, di esprimere la propria opinione *es meson* e, per estensione, il diritto di tutti di partecipare alla deliberazione che seguiva il dibattito pubblico. Ad Atene, per segnalare la novità di quest'evoluzione, l'Assemblea di tutti i cittadini non si riunì più nell'agorà (che conservò altre funzioni politiche), ma su una collina vicina, la Pnice.

È all'*isēgoria* che Erodoto (5.78) attribuisce la serie di notevoli vittorie riportate dall'Atene post-clisteniana tra il 506 e il 490 a. C. contro i suoi nemici, gli invasori stranieri – persiani – ma anche greci, l'ultima e la più celebre delle quali è la vittoria di Maratona. La parola *dēmokratia* sembra essere una formazione tarda – forse addirittura una creazione dei nemici della democrazia; non è attestata prima del 430 a. C. circa. Per i suoi sostenitori, la *dēmokratia* era il potere sovrano (*kratos*) del po-

polo (*dēmos*), inteso come l'insieme dei cittadini, il corpo civico collettivo. Per i suoi avversari, al contrario, la *dēmokratia* era il potere settario ed egoista esercitato dalla massa del popolo comune nel suo proprio e unico interesse contro l'élite superiore, i nobili e i ricchi.

Tutto ciò non poteva non stimolare inevitabilmente una vivace critica interna, che per la prima volta comportava anche una riflessione propriamente teorica e creava forti motivi per impegnarsi in una politica pratica di opposizione. In breve, furono la congiunzione delle riforme di Clistene con la vittoria sui Persiani, e, sullo fondo, una lunga pratica di politica *es meson* che resero possibile a partire dal 450 a. C. la nascita di una teoria critica della politica in Grecia. Questa teoria a sua volta produsse rapidamente critiche sempre più elaborate della politica in quanto tale.

2. *Un teatro politico.*

La commedia di Aristofane era una forma di teatro apertamente politico, nel quale spesso ci si abbandonava ad attacchi virulenti contro l'ideologia e la pratica della democrazia ateniese, anche se questi attacchi di solito prendevano la maschera comica della parodia. Aristofane si alternava sulla scena con gli autori tragici, il cui teatro non era meno politico, benché in modo differente. A partire dal 500 a. C. circa, il teatro di Dioniso era sede di un festival annuale, le Grandi Dionisie, o Dionisie della città, celebrato tra marzo e aprile. Nel 486 a. C. alla tragedia fu aggiunta la commedia, e verso il 450 a. C. la tragedia e la commedia furono entrambe presenti alle Lenee, una festa più campestre, celebrata tra gennaio e febbraio – è qui che furono presentate *Le rane*.

Il teatro di Dioniso era uno spazio non meno politico, pubblico e aperto (*es meson*) dell'agorà o della Pnice. L'uditorio, composto principalmente di cittadini ateniesi, prendeva parte a un rituale politico e democratico. Mentre l'intreccio della commedia politica era tratto dalla vita reale del tempo (non senza caricature ed esagerazioni fantastiche), la tragedia di solito ispirava i suoi soggetti al tempo passato degli eroi, e raramente li ambientava ad Atene. Tuttavia, con Eschilo, Sofocle ed Euripide, la tragedia ateniese, anche quando metteva apertamente in scena eventi databili all'epoca micenea, all'Età del bronzo, era altrettanto «politica», nel senso di contemporanea e democratica, della commedia di Cratino, Eupoli o Aristofane. L'abilità dei tragici consiste nel reinterpretare le storie tradizionali in modo da dar loro un significato contemporaneo; essi giungono perfino a manipolarle per chiamare in

causa, lanciando così una sfida al pensiero del loro tempo, le più importanti questioni politiche, compresa quella che riguarda la giusta distribuzione del potere politico.

La carriera di Eschilo, del resto, coincide esattamente con la fase più antica e più dinamica della storia della democrazia ateniese, che va grosso modo dal 480 al 440 a. C.: era quindi inevitabile che egli partecipasse agli accesi dibattiti del suo tempo. Nelle *Supplici* (463 a. C.), per esempio, una tragedia ambientata ad Argo al tempo degli eroi, il re di Argo non è un re assoluto, un re dell'Età del bronzo, ma una sorta di recitadino che non solo consulta l'Assemblea di Argo (leggi: di Atene), ma tiene conto del suo verdetto. E quando Eschilo, rendendo conto del voto unanime degli Argolidi, utilizza le parole *dēmou kratousa kheir*, «la mano sovrana del popolo», si avvicina quanto più gli è possibile all'uso, che sarebbe stato grossolanamente anacronistico, della parola *dēmokratia*, termine nuovo e prosaico.

Due anni dopo la rappresentazione delle *Supplici*, Efialte e il suo giovane discepolo Pericle introdussero ad Atene una nuova riforma democratica. È difficile non trarne la conclusione che l'opera e la riforma fossero in qualche modo ideologicamente collegate. Tre anni più tardi, il legame con l'*Oresteia* di Eschilo (458 a. C.) è incontestabile. Uno degli elementi più importanti della riforma riguardava l'amministrazione della giustizia, e si concretizzava nell'istituzione di un tribunale popolare nel quale sedeva una numerosa giuria di cittadini ordinari, espressione di un potere democratico. Altro elemento di questa riforma, legato al primo, era l'esautoramento politico del vecchio consiglio aristocratico, l'Areopago. Eschilo non poteva certamente introdurre nell'*Oresteia* un riferimento diretto a queste misure, ma poteva rappresentare l'Areopago nella funzione che gli era stata lasciata allora, quella di tribunale per gli omicidi, e sottolineare la vittoria della giustizia civica sulla vendetta aristocratica. D'altra parte, Eschilo ebbe cura di non adottare palesemente un'interpretazione partigiana delle riforme. Poco dopo la loro introduzione, Efialte era stato assassinato, e si poteva temere una nuova guerra civile (*stasis*), come quella che aveva fatto seguito, cinquant'anni prima, all'abolizione della tirannide. Il messaggio rivolto dall'Atene di Eschilo al suo popolo era dunque un messaggio di misura e moderazione: contro la *stasis* e l'estremismo politico, una via di mezzo tra l'anarchia e il dispotismo.

Diciassette anni più tardi, l'*Antigone* di Sofocle mette in scena una donna, esclusa dalla politica ufficiale per il suo sesso e «malvagia» perché nata da un incesto: Sofocle la rappresenta in opposizione fatale all'autorità legittima di Tebe, incarnata da suo zio Creonte. Ora, para-

dossalmente, malgrado l'illegalità teorica della sua azione (Antigone seppellisce il proprio fratello infrangendo il divieto di Creonte, che l'aveva dichiarato traditore della patria), Antigone ha gli dèi dalla sua, mentre Creonte, rappresentante ufficiale della politica legittima, ha oltrepassato i limiti del potere politico di cui l'uomo può disporre esercitando la propria volontà senza riguardo per la «legge non scritta», la legge divina. L'azione si svolge a Tebe, ma questa Tebe funziona da anti-Atene: è la città che un giorno Atene potrebbe diventare, se la sua presunzione la conducesse anch'essa a non riconoscere i suoi limiti, se la legge opera dell'uomo, quando anche fosse stata prodotta nel modo più democratico, prevalesse sulle ingiunzioni degli dèi.

Come Sofocle, nella sua carriera di autore tragico Euripide ha conosciuto tanto l'apogeo dell'esuberanza democratica e imperiale di Atene quanto i più miserabili abissi della sua sconfitta militare e della contro-rivoluzione politica. In Euripide, più giovane e più innovatore, la critica della politica prende una piega diversa e pessimistica. Egli non si accontenta di esporre pubblicamente gli orrori di un imperialismo spietato, come nelle *Troiane* (415 a. C.), o le infelici illusioni prodotte da una demagogia interessata, come nell'*Oreste* (408 a. C.). Nel prologo del *Filottete*, un dramma perduto, egli mette in scena un Ulisse paradigma del politico scaltro, che si interroga sui vantaggi di tenersi alla larga dalla politica, di ritirarsi completamente dall'arena civica: «Che dire? Se dovessi restare tranquillamente [*apragmonōs*] nei ranghi, non starei peggio del più saggio» [fr 742-51 N]. *Pragmata* (transazioni), è una parola corrente in Grecia per parlare degli «affari dello stato», o della vita pubblica. L'avverbio che qui è stato tradotto con «tranquillamente» significa letteralmente «in modo da non essere coinvolto dagli affari pubblici e politici, gli affari dello stato».

3. *I Sofisti e la politica.*

Verso la fine della sua vita, Euripide stesso si ritirò dagli affari della democrazia ateniese nel modo più evidente possibile: accettando l'invito del re di Macedonia, Archelao, un monarca che non solo rappresentava in un certo senso il polo opposto al governo ateniese, libero e democratico, ma che inoltre passava, agli occhi di molti Ateniesi, per un non-greco, un barbaro. Nei fecondi decenni che seguirono la vittoria contro l'invasione persiana del 480-479 a. C., anche i barbari, o «il barbaro», erano stati per i Greci fonte di utili riflessioni su se stessi. Così, sullo sfondo di tutta l'opera storica di Erodoto si trova un discorso sul

potere assoluto incarnato dalla monarchia persiana che rappresenta l'opposto della maniera greca, «repubblicana», di fare politica. Dopo Erodoto, e soprattutto dopo la guerra del Peloponneso, si cominciano a vedere nei monarchi barbari dei modelli da imitare più che da fuggire.

La questione della «tranquillità», posta dall'Ulisse di Euripide, è il paradigma di un'altra maniera, altrettanto antidemocratica, di ritirarsi, soprattutto se la si paragona all'ideologia democratica espressa nell'«Orazione funebre di Pericle» (discorso realmente pronunciato nel 430 a. C.), così come la riporta Tucidide. Una delle tesi più apertamente democratiche di questo discorso ideologicamente complesso è la seguente: secondo Pericle, la partecipazione agli affari dello Stato non è una questione di scelta; è un dovere di tutti gli Ateniesi, quale che sia la loro situazione economica o sociale. Per il resto, il discorso riscritto da Tucidide riporta un numero sorprendentemente limitato di elementi ascrivibili specificamente a un'ideologia o a una teoria democratiche, e questa è una delle ragioni per cui è stato a volte sostenuto che gli Ateniesi non avrebbero mai sviluppato una teoria coerente e oggettiva della democrazia, ma si sarebbero accontentati di viverla in modo concreto e pragmatico.

Alcuni lavori recenti tuttavia hanno mostrato che non era così. Si possono rintracciare teorie della democrazia implicite e anche esplicite nei discorsi dei grandi oratori e degli uomini politici del IV secolo a. C., per esempio Demostene ed Eschine. Per trovare discussioni astratte e dichiaratamente teoriche sulle virtù e i vizi del governo democratico, o visioni alternative dell'essenza della democrazia stessa, è necessario invece ricorrere ad autori che non furono cittadini ateniesi, anche se subirono fortemente l'influenza dell'esperienza della prassi democratica di Atene. Per iniziare bisogna rivolgersi a quei pensatori che per comodità vengono detti Sofisti, benché non abbiano mai costituito una scuola filosofica.

Uno di questi Sofisti greci ebbe un giorno (prima del 450 a. C.) un'intuizione straordinariamente semplice, ma molto brillante. A suo parere, tutte le forme di governo sono necessariamente specie o sottospecie di tre grandi generi: il governo di uno solo, il governo di alcuni, il governo di tutti. Questa classificazione è esaustiva quanto economica. Un'allusione di Pindaro sembra indicare che questa intuizione fece la sua comparsa negli anni intorno al 470 a. C., ma la prima formulazione a noi pervenuta si trova nelle *Storie* di Erodoto, che non sono state composte, né certamente pubblicate nella forma che conosciamo, prima del 450 a. C. In Grecia, nel momento in cui Erodoto redige il suo «Dibattito persiano» (3.80-82), la discussione teorica ha fatto qualche pro-

gresso: al di là di questa semplice classificazione tripartita, si discute di una tassonomia più precisa delle specie e sottospecie di questi generi, e se ne valutano più sottilmente vantaggi e inconvenienti. In forma diversa, Erodoto ci propone già a grandi linee lo schema di sviluppo – o piuttosto di degenerazione – delle sei costituzioni postulato da Platone nella *Repubblica*, redatta verso il 380 a. C.

Si parla di un «Dibattito persiano» perché Erodoto lo presenta come una discussione che avrebbe realmente avuto luogo verso il 522 a. C. a Susa (nel Sud dell'Iran), capitale amministrativa dell'impero persiano. In realtà, è quasi inimmaginabile che i Persiani, che non conoscevano l'istituzione della *polis* e ignoravano la nozione greca di politica, abbiano mai potuto tenere un simile dibattito; ed è doppiamente assurdo che nel 522, una quindicina d'anni prima dell'invenzione della democrazia ad Atene, un nobile persiano abbia potuto farne un elogio eloquente. Invece, in Erodoto, il primo dei tre interlocutori pronuncia proprio un elogio della democrazia, anche se non ne cita il nome. La parola che utilizza per caratterizzare ciò che egli chiama il governo «più nobile [*kalliston*]» è *isonomia*.

Si potrebbe vedere in ciò la prova che il «Dibattito», nella sua forma originale, fu composto prima che i Greci avessero coniato la parola *dēmokratia*. Ma è anche possibile, e più probabile, che il portavoce della democrazia abbia deliberatamente evitato questa parola per ragioni tattiche. Non ignorava infatti quale linea d'attacco avrebbero scelto i suoi avversari: avrebbero preso la parola *dēmos* nel suo senso peggiorativo di massa, di folla povera, ignorante, stupida e mutevole, e non nel senso di «popolo» inteso come un tutto. Scegliendo la parola *isonomia* per designare quella che chiaramente è la democrazia (decisioni prese in comune da tutti, estrazione a sorte delle magistrature invece di elezione, necessità per tutti i magistrati di rendere conto del proprio operato), l'oratore ha voluto forse sottrarsi in anticipo a simili attacchi, o almeno attenuarne la forza.

Chi è il vero autore del «Dibattito persiano» ripreso da Erodoto, e quest'ultimo, dove l'ha trovato? Lo ignoriamo. Non conosciamo neanche con certezza la posizione politica di Erodoto. In questo «dibattito», Dario, portavoce della monarchia, «prevale», ma ciò non prova niente: poiché storicamente Dario si è impossessato del trono persiano nel 522 a. C., doveva essere lui il vincitore. Nel resto dell'opera di Erodoto, l'abbiamo visto, la monarchia persiana rappresenta il dispotismo assoluto, che viene biasimato. Al contrario, se gli capita di lodare l'*isēgoria* ateniese per la sua efficacia sul piano militare, a volte Erodoto si lancia anche in una critica devastante del *dēmos* ateniese, muovendo proprio le

stesse accuse che nel suo «Dibattito persiano» gli avvocati dell'oligarchia e della monarchia rivolgono a ogni governo democratico: le masse sono ignoranti e facili da ingannare (5.97).

Di questi tre discorsi, l'elogio della democrazia, che viene per primo, presenta l'argomentazione più lunga e più dettagliata. Con una certa verosimiglianza possiamo quindi far risalire questi argomenti all'insegnamento, scritto o no, di uno dei Sofisti più antichi, Protagora di Abdera. In ogni caso sappiamo che, durante questo periodo, Protagora sostenne tesi esplicitamente democratiche (si dice che abbia redatto il progetto di costituzione della città democratica di Turi, fondata da Atene intorno al 440 a. C.), o anche principi teorici che si potevano leggere come espressioni di democrazia, in particolare la sua celebre dottrina dell'uomo «misura di tutte le cose» [fr 1 DK, ed. it. p. 89].

Protagora, e il suo concittadino più giovane Democrito di Abdera, sono d'altronde tra quei pochi filosofi noti dei quali possiamo dire con qualche ragione che abbiano sostenuto la democrazia dal punto di vista teorico. Antifonte sofista, se è lo stesso dell'Antifonte politico, un oligarca radicale che fu la guida intellettuale della controrivoluzione ateniese del 411 a. C., fa delle scelte politiche ben più rappresentative della tendenza generale degli intellettuali. Non vi è in questo niente di sorprendente: tutti i pensatori greci che conosciamo appartengono all'élite sociale e politica, alla classe agiata; per principio, invece, la democrazia era un regime sfavorevole all'élite.

4. *Il giudizio di uno storico sulla politica.*

Antifonte non era solo un uomo politico (soprattutto in casa): insegnava anche retorica e scriveva discorsi. Tra i suoi allievi si conta forse lo storico Tucidide, a giudicare dalla somiglianza del modo di scrivere e dal vivo elogio di Antifonte che si trova nella *Storia della Guerra del Peloponneso* (8.68.2). Tucidide non è uno storico nel senso moderno del termine: non è un «collega»; si serve infatti della storia in un modo in un certo senso filosofico: ne fa cioè lo strumento di un'analisi politica estremamente sottile. Thomas Hobbes, la cui prima opera fu una traduzione di Tucidide direttamente dal greco, lo chiama a buon diritto «lo storiografo più politico che abbia mai scritto».

Poiché Tucidide ha scelto di assumere una maschera di oggettività impersonale, nella sua opera non è facile scoprire indizi delle sue opinioni e preferenze politiche. Eppure, a valutare bene questi indizi, si è portati a pensare che ideologicamente forse non era un democratico. Lo

mostra, per esempio, l'uso ripetuto di una generalizzazione spregiativa come «è abitudine nelle masse», o ancora la sua preferenza, teorica e pratica, per l'effimero regime dei «Cinquemila», che fu senza dubbio un'oligarchia moderata, «la fusione degli interessi della minoranza e di quelli della maggioranza [...] nella giusta misura» [8.97.2, trad. it. p. 1331]. In ogni caso, non era certamente un sostenitore radicale della democrazia post-periclea, che nel 424 a. C., per punirlo di una sconfitta subita mentre era al comando di una flotta ateniese, lo esiliò. Ciò spiega il giudizio ingiustamente severo che Tucidide esprime su Cleone, nel quale vede un demagogo che inganna le folle, l'incarnazione stessa di un regime settario e incostante (questo stesso Cleone è il bersaglio di Aristofane nei *Cavalieri*, rappresentata sempre nel 424).

Anche più interessanti delle opinioni di Tucidide sulla democrazia in generale e su quella ateniese in particolare sono i suoi commenti sulla politica così come veniva per lo più praticata nel mondo greco durante le tensioni e gli estremi sconvolgimenti dovuti alla guerra del Peloponneso. Questi giudizi generali sono introdotti in due modi: esplicitamente nella sua indimenticabile analisi della *stasis*, parola greca che designa ogni tensione e discordia civica, che purtroppo a volte si trasformava in vera e propria guerra civile; implicitamente nel «Dialogo dei Meli», dibattito liberamente immaginato sulla natura e la legittimità del potere imperiale; o ancora quando sottolinea la deliberata dissonanza tra discorso e azione, *logos* ed *ergon*, in due dei suoi protagonisti, Cleone e Alcibiade. In questi tre casi, il punto in questione è il rapporto tra parole e operato, e il problema è sapere se e in che misura questi due termini siano necessariamente in conflitto.

Quando nel 427 a. C. uno scontro particolarmente violento scuote Corcira (Corfù), non si tratta di niente di inedito nella storia greca della *stasis*, intesa come aperta guerra civile. Tuttavia per Tucidide questo conflitto rappresenta una svolta importante: in questo caso la guerra mette di fronte due centri di potere ideologicamente opposti, e, dice Tucidide, in seguito si estenderà a tutto il mondo greco – un'esagerazione che possiamo perdonargli. Ciò che, come Eschilo, detesta nella *stasis* è l'estremismo che la produce e che essa produce a sua volta. Il personale contributo di Tucidide all'analisi della *stasis* consiste nell'indicare la manipolazione verbale e dunque la disonestà che essa necessariamente comporta. Non è solo il fatto che viene alterato il senso di alcune parole chiave del codice dei valori politici; è piuttosto il fatto che gli ideologi di parte (*stasiōtai*) le utilizzino in senso opposto o snaturato, cambiando il loro referente. Così, per fare un esempio molto significativo, ciò che Tucidide, da osservatore esterno, considera come una «audacia

irrazionale» (*tolma alogistos*) è visto invece da coloro invece che vi erano coinvolti come il comportamento coraggioso (letteralmente «virile») che ci si attende dagli amici stretti (*andreia philetairos*).

La stessa osservazione sulla propaganda condotta per mezzo della manipolazione delle parole è messa in bocca ai portavoce di Atene all'inizio del cosiddetto «Dialogo dei Meli», un dialogo abilmente costruito (5.84-113) che Tucidide ambienta nella piccola isola di Melo (o Milo), nelle Cicladi, nel 416/415 a. C., ossia in un momento cruciale della guerra. Nelle normali relazioni diplomatiche, ed è quanto illustrano molto bene gli scambi che precedono immediatamente l'inizio della guerra, gli avversari presentano argomenti che, se anche non sono tutti deliberatamente falsi, sono posti nel modo per lo meno più favorevole alla causa di ciascuno dei due. Esattamente all'opposto, a Melo gli Ateniesi, secondo Tucidide, annunciano fin dall'inizio che non adotteranno questa astuzia della negoziazione tradizionale e si asterranno dalle «belle parole» (*kala onomata*); insomma, chiameranno le cose con il loro nome.

I negoziatori ateniesi hanno realmente utilizzato una mossa di apertura di questo tipo? È assai poco verosimile, ma il loro discorso serve perfettamente alle intenzioni di Tucidide, lo «storiografo politico». Gli permette infatti di strappare il velo alla propaganda interessata che gli Ateniesi, come ogni altra potenza imperialista, utilizzano abitualmente per mascherare i loro veri obiettivi; Tucidide rivela così in tutta la loro terribile nudità le eterne verità del potere imperiale. L'imperialismo, lo dimostra molto chiaramente, è essenzialmente l'esercizio di una superiorità di forza, il dominio del forte sul debole. Ma la politica, specialmente in democrazia e per lo meno nei principi (se non sempre nella pratica) è esattamente il contrario della ragione del più forte. Quando parliamo di «politica di potenza», si tratta in fondo di una contraddizione nei termini.

Ma l'attacco di Tucidide è ancora più sottile quando decostruisce esplicitamente le professioni di fede politica dei suoi anteroi Cleone e Alcibiade. Nel 427 a. C. si tiene nell'Assemblea di Atene un dibattito capitale sulla sorte da riservare a Mitilene, città alleata che si è ribellata ma che ormai è nuovamente sottomessa. Al centro di questo dibattito, Tucidide mette in bocca a Cleone una celebre arringa: gli Ateniesi hanno svilito l'Assemblea; quello che doveva essere uno spazio e un tempo nel quale scambiare opinioni ragionevoli sulla politica da seguire, e nel quale decidere se e come metterle in pratica, è diventato invece sede di un concorso di eloquenza. Tuttavia il discorso di Cleone, così come lo riporta Tucidide, è carico di quegli abbellimenti retorici che Cleone invece ostenta di disprezzare e di rifiutare; e il consiglio che dà agli Ate-

niesi è esattamente il contrario di quello che Tucidide considera ragionevole.

Quanto ad Alcibiade, è posto sotto accusa dal suo stesso discorso in Assemblea, quello che Tucidide gli fa pronunciare nel 415 a. C. in favore della spedizione in Sicilia, che sarebbe finita in un disastro. Lo vediamo ingannare gli Ateniesi in due modi: anzitutto pretendendo di non avere altro fine che il bene della città, mentre non ha in vista che il proprio interesse; poi affermando che per due volte la sua azione e i suoi consigli hanno procurato alla città seri vantaggi politici, mentre ha ottenuto al massimo qualche utile ma temporaneo accordo diplomatico.

Tucidide contrappone a Cleone e Alcibiade il proprio eroe, Pericle, modello implicito ed esplicito del governante. Non solo il suo Pericle cercava realmente il bene della città più che il proprio e ha effettivamente servito gli interessi materiali di Atene con le parole e le azioni, ma in tutta la sua carriera *logos* ed *ergon* sono rimasti in equilibrio e in armonia.

Malgrado le disillusioni personali arrecategli dalla fallita carriera politica e la catastrofe della sconfitta ateniese, Tucidide sembra non avere mai abbandonato la propria tesi centrale, che è possibile praticare la politica secondo principi razionali. A suo parere, infatti, il «caso» non è proprio altro che questo: un evento inatteso che confonde le nette traiettorie della causalità prevedibile; e nella storia il «divino» non è che un fattore di importanza trascurabile. Nei suoi discorsi rimane in qualche modo sacrosanto l'attributo specificamente umano, il *logos* – discorso, argomento, ragione. Più di ogni cosa Tucidide disprezza coloro che lo usano male o ne abusano – i capi-fazione della guerra civile, i diplomatici internazionali o i politici disonesti come Cleone o Alcibiade.

5. *Socrate e i suoi discepoli.*

Gran parte di quanto i Greci ci hanno lasciato in materia di teoria politica in senso stretto è più o meno ostile alla politica democratica, se non a ogni politica. Il fondatore di questa tradizione antidemocratica fu a quanto sembra Socrate, personaggio brillante, idiosincratico e controverso, un filosofo che, con l'eccentricità che lo caratterizza, non scrisse una riga. Senza alcun dubbio la caricatura che ne propone Aristofane nelle *Nuvole* è crudelmente ingiusta, ma sembra essersi aggiunta alla sua impopolarità, e dunque ha probabilmente una responsabilità nella condanna a morte per empietà e immoralità inflittagli dal Tribunale del Popolo nel 399 a. C. Forse, da un certo punto di vista Socrate era un buon cittadino democratico: osservava scrupolosamente i rituali della

democrazia e, a differenza di Platone, il suo più famoso discepolo, prese parte all'attività politica pubblica, sedendo nel Consiglio dei Cinquecento e combattendo per la sua patria. Non abbiamo però nessuna prova incontestabile che sia stato un buon democratico sul piano ideologico e teorico. «La maggioranza ha sempre torto» non è uno slogan politico o una tesi filosofica compatibile con una società egualitaria che, per principio, prende le decisioni importanti per la guida dello stato con il voto maggioritario di tutti i cittadini, quali che siano la loro ricchezza, nascita o intelligenza.

Il Socrate di Platone differisce sensibilmente da quello di Senofonte, al punto che è a volte impossibile riconciliarli, ma le immagini rivali che offrono del loro comune maestro concordano quasi perfettamente nel fare di Socrate un avversario accanito dell'incompetenza tecnica della procedura democratica. Secondo lui, e secondo i suoi discepoli, alle masse fanno difetto l'intelligenza, l'istruzione e le competenze indispensabili per giudicare quale debba essere la migliore condotta da tenere per Atene e anche per scegliere i mezzi migliori con cui attuare le loro decisioni mal fondate. Per questi discepoli di Socrate, esponenti dell'alta società, la condanna a morte del loro maestro da parte di una giuria popolare di cinquecentouno giurati, quasi tutti cittadini ateniesi «ordinari», confermava l'idea generale che la democrazia è caratterizzata dall'inettitudine. Tuttavia essi cercarono di dare alle proprie critiche della politica democratica – e, nel caso di Platone, di qualsiasi politica non filosofica – una patina di imparzialità. Tali critiche si possono raggruppare in quattro rubriche.

Per cominciare, la libertà e l'eguaglianza. Queste sono le parole d'ordine della democrazia antica e anche moderna (benché il loro senso sia molto cambiato). La libertà amata dal sostenitore greco della democrazia, che vi vedeva una difesa contro il dominio arbitrario dei ricchi e dei nobili, nonché il diritto di portare un contributo non trascurabile al governo della sua città, era per Socrate e i suoi seguaci solo licenza e anarchia, l'immagine stessa di un mondo alla rovescia. Per quel che riguarda l'uguaglianza, tolto un manipolo di monarchi ereditari e di tiranni, o di candidati alla tirannia, tutti i Greci l'apprezzavano; perciò oligarchi e democratici potevano tutti invocare i valori che iniziavano con il prefisso iso- (come *isonomia*, *isokratia*). Socrate e suoi amici giudicavano però inaccettabile l'egualitarismo democratico, perché trattava come uguali persone che, secondo il loro superiore giudizio, chiaramente non lo erano affatto.

A loro parere, era dunque contrario alla giustizia naturale che la designazione alle magistrature per estrazione rendesse uguali tutti i citta-

dini sia sul piano della funzione sia su quello simbolico; ed era letteralmente assurdo che la maggioranza, composta di cittadini poveri, ignoranti, stupidi, ineducati e incostanti, potesse prevalere, semplicemente perché i suoi voti erano più numerosi, sulla minoranza, l'élite ricca, informata, intelligente, istruita e ragionevole, esercitando quindi su questa una tirannia collettiva.

Questa seconda critica ne porta con sé un'altra. Poiché la legge esprime la volontà della maggioranza, e poiché la volontà della maggioranza può cambiare da una riunione all'altra dell'Assemblea, non è la legge che governa in democrazia, ma la maggioranza dei cittadini. — gente povera, ignorante, stupida, ecc.

Quarta e ultima critica: la democrazia, lungi dall'essere il governo di tutto il popolo da parte del popolo per il popolo, è il potere, mal mascherato, della classe dei poveri sulla classe dei ricchi a beneficio dei primi. Ritirandosi dalla vita politica democratica, i membri dell'élite che danno un simile giudizio sulla democrazia si mostrano del tutto coerenti e logici.

Sono queste forse le ragioni che condussero Platone a rinunciare alla politica attiva. Ma senza dubbio egli fu inoltre sinceramente disgustato dal comportamento di alcuni membri della sua stessa famiglia, in particolare Crizia, nel periodo che seguì il rovesciamento del regime democratico nel 411 a. C. e poi nel 404. I colpi di stato, i contro-colpi, le menzogne e il sangue versato, frutti inevitabili di una *stasis* ad Atene, certo non gli fecero amare la politica ordinaria. C'è però un fenomeno almeno altrettanto importante di questo «ritiro», non solo per la storia della filosofia politica nel platonismo, ma anche per la storia della cultura politica greca in generale: è l'orientamento del tutto nuovo che l'etica e la metafisica di Socrate e Platone diedero al pensiero politico in Grecia.

Un passo di Plutarco, che corrisponda o meno alla lettera della verità storica, esprime molto bene questo cambiamento:

Tra le iscrizioni di Delfi, quella che veniva ritenuta più divina era «conosci te stesso». È questa iscrizione, a quel che dice Aristotele nelle sue opere platoniche, che spinse Socrate a interrogare e a interrogarsi (*Contro Colote*, 1118 C).

L'introspezione socratica dà alla ricerca etica un'impronta individualistica ed esoterica. Platone l'afferma con forza: è nella propria anima che ognuno deve cercare la virtù, e il bene di quest'anima è più importante del bene della comunità di anime costituita dalla *polis*. Si dice che Socrate volesse essere considerato cittadino del mondo intero. Uno dei suoi contemporanei, spingendosi oltre, rifiutò di essere considerato

membro di una qualsiasi comunità politica particolare. Per coloro che coltivavano seriamene simili idee, l'utopia non era affatto lontana.

6. *La politica e l'«eutopia».*

La parola pseudo-greca «utopia», coniata da Thomas More nel 1516, era deliberatamente ambigua: il prefisso «u» può tradurre tanto il greco «ou» (non), e l'utopia è allora un «non-luogo», quanto il greco «eu» (bene), e si tratta allora di un «buon luogo». More non aveva dubbi: la sua Utopia era proprio un «nessun luogo» (come Erewhon – Nowhere – il mondo alla rovescia di Samuel Butler), ma nell'uso ordinario delle lingue moderne la parola è stata utilizzata principalmente per designare delle «eu-topie», delle costruzioni letterarie puramente immaginarie dove, secondo l'espressione del Dottor Pangloss in *Candido*, tutto è per il meglio nel migliore dei mondi possibili. Nel senso di eu-topia, il genere al quale appartiene l'*Utopia* di Thomas More è antico quanto la letteratura occidentale. In Omero, la lista dei luoghi desiderabili e felici – ancora più desiderabili nei tempi bui durante i quali prese forma la tradizione epica – comprende tra gli altri la Siria, l'isola dei Lotofagi e la Feacia.

La propensione all'utopia trae sempre origine dall'insoddisfazione nei confronti di uno stato di cose, ma nel concreto ha dato luogo a proposte molto diverse. Tutti gli autori di utopie tendono a criticare indirettamente le forme di società esistenti invitando i loro lettori ad ammirare un'ipotetica società superiore, fondata artificialmente da un legislatore di assoluta sapienza sulla base di principi universali. Ma il modo in cui gli utopisti percepiscono i mali della società reale in cui vivono varia molto, come variano il loro modo di comprendere la storia e i loro ideali morali, politici e sociali. Di conseguenza le soluzioni proposte per risolvere i problemi fondamentali posti dalla costruzione di un'utopia sono state anch'esse molto varie. Così, anche se, distinguendo tra l'«ideologia», punto di vista di una classe dominante che pone l'accento sulla stabilità nel tempo dei sistemi sociali esistenti, e l'«utopia», che rappresenta le credenze di una o più classi subordinate, Karl Mannheim rende conto piuttosto bene di certe utopie del xx secolo, questa distinzione non è sufficiente per interpretare l'utopia greca antica.

Tuttavia tre caratteristiche comuni, e tipiche, hanno unito gli autori di utopie attraverso i secoli. Anzitutto la forma: i costruttori di utopie tendono a scegliere un metodo spettacolare, fittizio e persino fantastico per produrre una società migliore; la *Repubblica* o le *Leggi* di Pla-

tone ne sono un esempio. Certo, i riformatori della politica e della società che, come Aristotele, non ricorrono all'utopia, non scartano del tutto la nozione di stato ideale, lo vedremo, ma preferiscono confrontare la realtà con i principî generali della loro filosofia etico-politica e cercare poi i mezzi per ridurre lo scarto tra la pratica, manchevole, e la teoria che aspira a migliorarla. In secondo luogo, gli autori di utopie tendono a concepire le proprie visioni come un tutto, senza preoccuparsi delle critiche ai dettagli e disdegnando i programmi di riforma parziali. Infine, nelle società ideali della loro immaginazione, in generale l'ordine sembra più necessario della libertà.

Nella sua forma specificamente politica, l'utopia greca è un fenomeno del v secolo a. C. Il primo costruttore di utopie a noi noto è Ippodamo di Mileto, più celebre per i suoi piani di città a scacchiera: le sue aspirazioni erano egualitariste e democratiche. Tuttavia, nella sua manifestazione ateniese, l'utopia è nata da un'unione contro natura tra il rifiuto filosofico della democrazia e un sentimento personale: il disgusto per la pratica politica del tempo, l'amarezza di avervi fallito. Come Eschilo e Sofocle trovano che Argo o Tebe siano buoni modelli, così gli utopisti di tendenza sofistica o socratica ritengono che Sparta sia un luogo sufficientemente diverso e lontano per proiettarvi il proprio desiderio di un cambiamento radicale di Atene.

La storia ha marcato d'infamia Crizia, un parente più anziano di Platone, per essere stato a capo dei «Trenta Tiranni», una giunta sanguinaria che tra il 404 e il 403 a. C. governò per qualche tempo Atene a vantaggio di Sparta. Non sappiamo effettivamente in che misura Crizia abbia voluto (o creduto di potere) trasformare Atene in un'altra Sparta, benché abbiamo qualche indizio in questo senso, come l'introduzione degli «efori». Ma la sua generale ammirazione per Sparta è fuori dubbio. Egli ne fece l'elogio in prosa e in versi, fondando così la tradizione di quello che è stato chiamato «il miraggio spartano», l'immagine in parte deformata, in parte puramente inventata di una Sparta società ideale, non solo un modello sul quale riflettere, ma anche da imitare.

Ma bisognerà attendere Senofonte, e soprattutto Platone, per passare dall'elogio a un'utopia ispirata a Sparta. L'utopia di Senofonte (nel senso di «*ou-topia*», «non-luogo»), è la *Ciropedia*, l'«Educazione di Ciro». Essa assume la forma, inedita, di un romanzo storico ambientato nell'impero persiano ai tempi del suo fondatore Ciro il Grande (559-530 a. C.). Il Ciro di Senofonte non è però il vero achemenide Re dei Re, ma un uomo politico greco appena mascherato, una figura composita che rappresenta un compromesso ideale tra lo stesso Senofonte e il suo protettore e modello politico in Grecia, il re di Sparta Agesilao, del quale

Senofonte scrisse un encomio in forma di biografia. Gli *homotimoi* (Onorabili Eguali) di Ciro rimandano deliberatamente, nel nome come nella funzione, agli *homoioi* (Pari) che qualificavano i cittadini spartani a pieno diritto.

L'Agésilao di Senofonte è l'incarnazione della Sparta «di Licurgo», oggetto di lodi nel suo saggio sulla società spartana, la *Lakedaimoniōn Politeia* (*Costituzione degli Spartani*); è qui che troviamo l'«eu-topia» di Senofonte, una città greca presunta reale, fondata da Licurgo, il legislatore meravigliosamente lungimirante che le diede subito la sua perfetta forma ideale. Curiosamente, la *Ciropedia* e la *Costituzione degli Spartani* si concludono entrambe con una lunga lamentazione sul presente declino della Persia e di Sparta, che hanno perduto entrambe gli alti e ammirevoli ideali dei rispettivi fondatori. È questa la firma di quel pensatore politico fondamentalmente conservatore che è Senofonte.

Il debito di Platone nei confronti di Sparta è meno immediato e ben più complesso. Altrettanto lo è la sua utopia. Si discute su quale relazione vi sia tra le *Leggi*, l'imponente ma un po' noiosa opera della vecchiaia, e il capolavoro letterario della maturità, la *Repubblica*. Si potrebbe pensare che le *Leggi*, che pretendono di elaborare la costituzione di una città nuova e ideale, Magnesia, che verrà fondata a Creta, siano destinate a fornire i dettagli del progetto semplicemente abbozzato nella *Repubblica*; ma le differenze tra le due opere sono così numerose e importanti che è certo più sensato concludere che le *Leggi* descrivano lo stato al quale Platone si rassegna in mancanza di meglio. Probabilmente egli vi si rassegna avendo compreso che i suoi filosofi-re, perno della *Repubblica*, non sono così facili da trovare.

Le due opere riprendono caratteristiche di tipo spartano: la regolamentazione o restrizione da parte dello stato della proprietà privata, dell'industria, del commercio, dell'uso della moneta e dei contatti con gli stranieri; i pasti comuni; infine l'uguaglianza tra i sessi – in particolare si nota che le relazioni sessuali e il matrimonio sono messi al servizio della comunità. Quest'ultimo tratto assomiglia un po' alla proposta che intorno al 392 a. C. Aristofane si diverte a schernire nell'*Assemblea delle donne*, in cui le spose dei cittadini ateniesi istituiscono una ginecrazia antiutopica. Tuttavia, sottesa almeno alla *Repubblica*, troviamo anche una metafisica specificamente platonica, che rende fondamentale problematica ogni relazione con la realtà politica, qualunque essa sia. Un'esplicita base filosofica di questo tipo non compare nelle *Leggi*, ma non per questo l'opera è più realistica e più pratica. Gli obbiettivi etici di Platone restano fondamentalmente incompatibili con le abitudini, le credenze e gli interessi di quasi tutti i Greci. Inoltre, presentan-

dosi come l'avvocato appassionato di Magnesia in quanto teocrazia ideale, Platone introduceva un elemento di novità profondamente estraneo alla Grecia.

7. Verso un'utopia pratica.

Come i loro contemporanei creatori di utopie, i pensatori politici del IV secolo a. C. che non erano utopisti desideravano la stabilità e l'armonia politiche; la stabilità delle istituzioni e l'armonia di opinioni e di intenti. Tra gli stati esistenti, era ancora una volta Sparta che sembrava avvicinarsi maggiormente alla realizzazione di questo duplice obiettivo. Ma in che modo? I commentatori antichi non concordavano nel classificare la *politeia* spartana, che non corrispondeva pienamente ad alcuno dei tre generi di governo riconosciuti (monarchia, oligarchia, democrazia). Essi optavano dunque per l'uno o l'altro di queste tre forme giustificando come potevano le anomalie sussistenti, o tagliavano il nodo gordiano decidendo che Sparta era un misto dei tre. Dal punto di vista storico, la prima soluzione era certamente giusta; ma dal punto di vista ideologico i teorici della «costituzione mista» offrivano la proposta più interessante, in quanto cercavano una soluzione inedita alla polarizzazione tra cittadini ricchi e poveri che nel mondo reale portava regolarmente a una *stasis* e a un'alternanza disordinata tra oligarchia e democrazia.

Quando loda l'«equilibrio ragionevole» tra poveri e ricchi del regime dei Cinquemila, Tucidide (8.97.2) ci dà un indizio che tende a mostrare come egli avesse adottato una versione più antica della teoria della costituzione mista; l'esposizione meglio attestata e più significativa di questa teoria si trova però in Aristotele. All'epoca in cui scrive, la maggior parte degli stati greci si governa autonomamente, secondo diverse forme di democrazia o di oligarchia, ma nessuna di queste forme è completamente accettabile ai suoi occhi. Secondo Aristotele, infatti, l'oligarchia e la democrazia sono entrambe forme di governo settarie, fondate sulle classi: l'oligarchia è il governo dei ricchi nei loro interessi di classe, come la democrazia è il governo dei poveri nell'interesse dei poveri. Di conseguenza, tra tutte le costituzioni esistenti una sola gli sembra accettabile, per quanto ancora distante da quella ideale, una costituzione che, in modo un po' impreciso, chiama semplicemente *politeia*. È accettabile perché in una *politeia* l'equilibrio del potere è nelle mani di cittadini che non sono né (molto) ricchi né (molto) poveri, ma che, essendo moderatamente agiati, occupano una situazione economi-

ca «intermedia» tra i ricchi e i poveri. Della teoria della costituzione mista Aristotele offre dunque una versione «checks and balances» – come si dice della costituzione degli Stati Uniti – molto diversa dalla versione abituale che insiste sul carattere «misto»; questa versione aristotelica, inoltre, non deve niente a Sparta, il cui «legislatore», in questa prospettiva, non è affatto da ammirare.

Malgrado il suo relativo pragmatismo, tuttavia, Aristotele non giunge a rifiutare del tutto l'eredità di Socrate e di Platone. Convinto che l'uomo sia un *politikon zōon*, un «animale politico», destinato per natura a raggiungere il suo fine innato (*telos*) nel contesto specificamente greco della *polis*, Aristotele tracciava per i discepoli del Liceo la sua versione della *polis* ideale nel momento stesso in cui il suo ex allievo Alessandro il Macedone poneva fine alla *polis* greca reale come paradigma della vera politica, dell'autogoverno. Se si dovesse classificare l'ideale politico di Aristotele, bisognerebbe vedervi una forma di aristocrazia fortemente sospetta di platonismo; e, nonostante le sue profonde riflessioni sul mondo greco reale, la sua *politeia* non avrebbe avuto possibilità di affermarsi nel mondo reale più del sistema utopico del suo maestro Platone. Forse la politica normale, terrena, del mondo greco reale, aveva maggiori qualità di quanto i suoi detrattori, e soprattutto gli utopisti, volessero accordarle.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

ARISTOFANE, *Le rane*, trad. it. di D. Del Corno, Milano 1985.

PROTAGORA, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, II, pp. 874-902.

TUCIDIDE, *Le storie*, a cura di G. Donini, 2 voll., Torino 1982.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

BALDRY, H. C.

1956 *Ancient Utopias*, Southampton.

BERTELLI, L.

1982 *L'utopia greca*, in L. Firpo (a cura di), *Storia delle idee politiche, economiche e sociali*, I. *L'Antichità classica*, Torino, pp. 463-581.

CARTER, L. B.

1986 *The Quiet Athenien*, Oxford.

CARTLEDGE, P.

1987 *Agesilaos and the Crisis of Sparta*, London.

DAWSON, D.

1992 *Cities of the Gods. Communist Utopias in Greek Thought*, New York.

DILLERY, J.

1995 *Xenophon and the History of His Times*, London - New York.

DODDS, E. R.

1973 *The Ancient Concept of Progress and Other Essays*, Oxford.

FINLEY, M. I.

1975 *Utopianism ancient and modern*, in Id., *The Use and Abuse of History*, London, 2^a ed. 1986 (trad. it. *Utopismo antico e moderno*, in Id., *Uso e abuso della storia*, Torino 1981).

GOUTOUROV, V.

1989 *Antichnaya Sotsial'naya Utopia* [«Utopie sociali antiche»], Leningrad.

HUMPHREYS, S. C.

1993 *The Family, Women and Death. Comparative Studies*, Ann Arbor Mich., 2^a ed.

LOGAN, G. M.

1983 *The Meaning of More's "Utopia"*, Princeton.

LOVEJOY, A. O. e BOAS, G.

1935 *Primitivism and Related Ideas in Antiquity*, Baltimore Md.

MANUEL, F. E. e MANUEL, F. P.

1979 *Utopian Thought in the Western World*, Oxford.

MOORE, B. JR

1984 *Privacy, Studies in Social and Cultural History*, New York - London (trad. it. *Il privato: studi di storia sociale e culturale*, Milano 1987).

NEVILLE-SINGTON, P. e SINGTON, D.

1993 *Paradise Dreamed. How Utopian Thinkers Have Changed the Modern World*, London.

PÖHLMANN, R. VON

1925 *Geschichte der sozialen Frage und des Sozialismus in der antiken Welt*, München.

ROBERTS, J. T.

1994 *Athens on Trial. The Antidemocratic Tradition in Western Thought*, Princeton N.J.

TERRAY, E.

1990 *La politique dans la caverne*, Paris.

VOGT, J.

1953 *Sklaverei und Humanität im klassischen Griechentum*, Wiesbaden (trad. it. *L'uomo e lo schiavo nel mondo antico*, Roma 1969).

Aggiornamenti e integrazioni:

BERTELLI, L.

1992 *L'utopia*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica*, I/1, Roma, pp. 493-524.

CARILLO, G.

2003 *Katechein: uno studio sulla democrazia antica*, Napoli.

HOFFMANN, K. F.

1997 *Das Recht im Denken der Sophistik*, Stuttgart.

IACONO, A. M.

1996 *L'utopia e i Greci*, in *I Greci, I. Noi e i Greci*, a cura di S. Settis, Torino, pp. 883-900 (dotato di una ricca bibliografia).

ISNARDI PARENTE, M.

1977 *Sofistica e democrazia antica*, Firenze.

LEVI, M. A.

1996 *Pericle e la democrazia ateniese*, Milano.

MIGLIORI, M.

2000 (a cura di), *Il dibattito etico e politico in Grecia tra il v e il iv secolo*, Napoli.

OBER, J.

1998 *Political Dissent in Democratic Athens*, Princeton-Oxford.

OBER, J. e HEDRICH, C. W.

1996 (a cura di), *Demokratia: a Conversation on Democracies, Ancient and Modern*, Princeton.

RENAUT, A.

1999 (a cura di), *Histoire de la philosophie politique. La liberté des anciens*, Paris.

ROBINSON, E. W.

2004 (a cura di), *Ancient Greek Democracy: Readings and Sources*, Oxford.

ROSSETTI FAVENTO, S.

1994 *La democrazia ateniese nel v secolo a. C.*, Trieste.

RUBIN, L. G.

1997 *Justice vs. Law in Greek Political Thought*, Lanham.

STOCKTON, D. L.

1993 *La democrazia ateniese*, Milano.

► Contributi affini.

Vol. I Figure di politico; Il saggio e la politica in epoca ellenistica; L'invenzione della politica; Retorica.

Vol. II Cinismo; Epicuro; Platone; Senofonte; Socrate.

MALCOLM SCHOFIELD

Il saggio e la politica in epoca ellenistica

Il saggio, vale a dire l'uomo sensato o anche la persona perfettamente razionale, deve occuparsi di politica? No, rispondevano gli Epicurei, a meno che non vi sia costretto dall'urgenza degli eventi. Sì, affermavano gli Stoici, a meno che non ne sia impedito in un modo o nell'altro.

Riguardo alla sfera politica, Epicurei e Stoici non si sono limitati a rispondere a quest'unica domanda, niente affatto. I primi tentarono di spiegare l'origine della società e l'emergere della legge con l'ottimizzazione dell'interesse reciproco in materia di sicurezza, e insistettero sulla necessità di una forma di governo. Queste idee sono sopravvissute nelle *Massime capitali* di Epicuro (341-271 a. C.): la giustizia vi è concepita come un contratto di non aggressione reciproca e le leggi traggono legittimità dalla loro efficacia, dai vantaggi comuni che procurano. I pochi frammenti di testo che ci restano, pur così frustranti, ci danno uno scorcio di quella che poteva essere la concezione epicurea di una comunità ideale di amici. Per quel che riguarda gli Stoici, Plutarco riferisce che

molte cose, considerati i suoi pochi libri, avviene che siano state scritte dallo stesso Zenone, molte da Cleante, moltissime da Crisippo sullo stato, sull'essere governati e sul governare, sull'amministrare la giustizia e sul praticare l'oratoria [*Le tradizioni degli Stoici*, 1033 B, ed. it. p. 47].

Sulla maggior parte di questi testi ci sono pervenute ben poche altre testimonianze, alcuni estratti e piccoli frammenti, ma possiamo trovare maggiori informazioni sulla comunità ideale dei saggi descritta da Zenone (334-262 a. C.), il fondatore dello stoicismo, nell'opera intitolata *Politeia*, normalmente conosciuta con il nome di *Repubblica*, ma che sarebbe più giusto tradurre *L'ordine politico*. Proprio come Diogene cinico (metà del IV sec. a. C.) nella sua opera anch'essa intitolata *Politeia*, Zenone descrive una comunità di uomini liberi e virtuosi che avrebbe fatto *tabula rasa* di tutte le istituzioni politiche e religiose della città-stato e nella quale sarebbe stata istituita la divisione comunitaria delle don-

ne e dei figli. Le relazioni di amicizia e d'amore avrebbero permesso di trovare un fine comune su cui stabilire la coesione della città.

Comunque sia, occorre esaminare la risposta di questi filosofi alla questione dell'impegno per valutarne correttamente le effettive posizioni teoriche in materia di politica e di vita della *polis*. Le due argomentazioni principali sviluppate a tale riguardo, quella di Epicuro e quella del terzo direttore della Stoa, Crisippo (280 ca. - 206 a. C.), si trovano in due opere che hanno entrambe come titolo *Sui generi di vita*, e gli autori vi trattano evidentemente dei differenti punti di vista riguardo al tipo di vita che si addice al saggio. Questi trattati si collocano all'interno di una lunga tradizione. Platone nel *Gorgia* conclude la discussione tra Socrate e i suoi interlocutori Gorgia, Polo e Callicle puntando il dito sulla necessità di scegliere tra diverse esistenze: quella dell'oratore, che esercita i suoi talenti e si deve piegare ai capricci delle masse, o quella del filosofo, che ha per vocazione di migliorare gli uomini. La *Repubblica* di Platone si fonda sull'idea che esistano essenzialmente tre modi di vivere, ognuno dei quali riflette il predominio dell'una o dell'altra parte dell'anima: il primo si dedica all'acquisizione della ricchezza, il secondo è retto dall'onore e dall'ambizione, il terzo è la vita che conduce il filosofo. Questa stessa ripartizione è ripresa da Aristotele all'inizio dell'*Etica Nicomachea*, che però considera il piacere il fine ultimo del modo di vita più primitivo. I suoi allievi Teofrasto e Dicearco, che scrissero all'inizio del periodo ellenistico, sembrano avere avuto opinioni divergenti riguardo al peso relativo delle pretese della vita politica e della vita filosofica.

L'opera di Epicuro *Sui generi di vita* comprendeva fino a quattro libri e fu sicuramente una delle sue opere etiche più importanti. Sebbene il testo sia andato interamente perduto, ne conosciamo però alcune delle tesi principali. Il primo libro condannava la partecipazione alla vita politica, il secondo faceva altrettanto per il modo di vita dei Cinici. Benché le fonti non attribuiscono a questo trattato alcuna istruzione positiva, non vi è dubbio che esso abbia raccomandato una «vita serena» e «appartata dalla folla» [*Massime capitali*, 14, ed. it. p. 198] in compagnia degli amici. Una delle più celebri massime degli Epicurei, «Vivi nascosto» (*lathe biōsas*), indica con concisione la via da seguire al momento di compiere questa scelta decisiva. Per dei consigli pratici più precisi, non possiamo contare che su una congerie di testi diversi, e in particolare sulla compilazione disordinata e senza alcun principio che Diogene Laerzio ha ripreso nelle sue *Vite e opinioni dei filosofi illustri* (10.117-21). Essa comprende riassunti estremamente succinti delle posizioni epicuree, tra le quali si possono citare un punto di vista negativo sul matri-

monio e i rapporti sessuali, l'idea che gli schiavi debbano essere trattati con umanità, una descrizione del comportamento adeguato, cioè senza eccessi, che conviene adottare in un'assemblea, le loro opinioni sulla musica e sulla poesia, di cui l'uomo sensato potrà discutere ma che non scriverà, e sull'acquisizione della ricchezza, che dovrà essere ricercata solo quando la situazione lo esige e perseguita solo istruendo gli altri della propria saggezza.

Quale ragione si nasconde dunque dietro l'ingiunzione fatta al saggio di tenersi lontano dalla politica? È possibile rintracciarla a partire dalle varie osservazioni fatte dagli Epicurei sulla questione della sicurezza (*asphaleia*). Le loro idee si iscrivono nel contesto generale di una teoria della legge e della società sulla quale possediamo maggiori informazioni che su alcune delle altre posizioni già menzionate. Disponiamo infatti di una discussione piuttosto lunga di questo argomento che Porfirio (III sec. d. C.) ha estratto da un'opera di Ermarco, il successore di Epicuro alla guida della scuola. Nelle sue linee generali, questa teoria sostiene che la funzione di una comunità retta dalla legge è proteggere i suoi membri da un certo numero di pericoli fondamentali che ne minaccerebbero la vita e la felicità e che provengono sia dall'esterno, come nel caso di bestie feroci o di popoli vicini ostili, sia dall'interno della città, in special modo quando alcuni individui preferiscono il proprio vantaggio a quello della comunità. La legge non è però l'unica difesa dell'individuo contro il comportamento ostile dei suoi concittadini. Epicuro suggerisce altre strategie sociali concepite all'interno di una comunità giuridica per rafforzare il sentimento di fiducia dei suoi membri. Anzitutto ci servono amici, per i vantaggi che ci procurano ma soprattutto per poter «aver fiducia nel loro aiuto» [*Sentenze vaticane*, 34, ed. it. p. 207]. Stringere amicizie «rassicura l'anima», mentre senza di esse la nostra vita sarebbe «piena di insidie e di timori» e «senza l'amicizia non possiamo in alcun modo mantenere una stabile e durevole piacevolezza della vita» [Cicerone, *De finibus*, I.20.66-67, ed. it. p. 125]. Insomma, l'amicizia – e la certezza che essa ci dà di trovare sostegno in caso di necessità – rafforza la sicurezza.

Inoltre, come si è visto, Epicuro ci dice che la sicurezza più pura proviene dalla via serena e dall'appartarsi dalla folla. Poiché dalla società il saggio si aspetta in primo luogo che garantisca la sua sicurezza, la miglior strategia possibile per un membro della comunità sarà il rifiuto di ogni attività politica. Questo indubbiamente perché la politica abbonda di fazioni, tradimenti e altri misfatti; chi sostenesse il contrario si ingannerebbe grossolanamente, come sottolinea sarcasticamente la settima delle *Massime capitali*:

Alcuni vollero divenire famosi e rinomati ritenendo così di procurarsi sicurezza nei riguardi degli altri uomini. Ammesso che in tal modo la loro vita sia diventata veramente sicura, essi hanno acquistato un bene secondo natura; ma se la loro vita non lo è divenuta, non hanno raggiunto neanche quel bene secondo natura sotto il cui impulso hanno agito fin dall'inizio [ed. it. p. 197].

Il rifiuto dell'attività politica da parte degli Epicurei si pone così in diretta continuità con i principi fondamentali della loro teoria generale della società e delle relazioni che l'individuo intrattiene con la comunità. Il valore preminente che essi accordano alla sicurezza permette di spiegare perché, per dirla con le parole di Plutarco, che li deplora,

essi scrivono sulla politica al fine di distoglierci da qualsiasi impegno nella vita politica, sulla retorica affinché smettiamo di praticare l'arte oratoria e sulla sovranità affinché evitiamo la corte dei re (*Contro Colote*, 1127 A).

Gli Epicurei ammettevano però alcune eccezioni alla regola generale, quando «i tempi e la necessità» obbligano il cittadino alla partecipazione politica. Il carattere lacunoso delle fonti disponibili su questo punto non ci permette di immaginare il grado di urgenza della situazione richiesto. Poiché, secondo la teoria epicurea, non possiamo trovare alcuna sicurezza al di fuori della società, possiamo supporre che quando l'esistenza stessa di questa comunità sia messa in pericolo, per il crollo dell'ordine pubblico, o per una minaccia esterna, il saggio dovrà partecipare alle attività politiche o militari necessarie alla sua difesa. Cassio, un certo numero di oppositori di Giulio Cesare e anche alcuni dei suoi fedeli erano Epicurei. Cassio avrebbe certamente potuto giustificare il proprio impegno politico e la propria partecipazione alla cospirazione delle Idi di Marzo con la minaccia che Cesare rappresentava per quelle stesse libertà che l'apparato legale di Roma avrebbe dovuto proteggere. Inoltre, quando Diogene Laerzio (10.120) ci dice che l'uomo saggio potrà blandire il re «se l'occasione lo richiede», la tattica che ci viene proposta assomiglia molto alla prudenza dell'uomo che non vuole mettere in pericolo la propria personale sicurezza offendendo personaggi altolocati. La principale obiezione a queste tesi epicuree fu sinteticamente formulata da Plutarco: il saggio epicureo approfitta dei vantaggi della vita in una città-stato ma non offre niente in cambio (*Contro Colote*, 1127 A). Se gli Epicurei proclamano il proprio attaccamento alla sicurezza che la legge, l'ordine politico, le magistrature e il potere regale hanno il compito di garantire, essi destabilizzano queste istituzioni

ritirandosi con i loro compagni dall'ordine politico, quando affermano che ottenere le più alte cariche non regge il confronto con la gioia di uno spirito sereno, e quando dichiarano che essere re è solo un errore (*Contro Colote*, 1125 C).

Di fronte a questa accusa di parassitismo, la loro migliore difesa sarebbe senza dubbio sottolineare il realismo politico presupposto da questa apologia della vita pacifica. Vi sarà sempre un numero sufficiente di persone che desiderano la gloria e il potere a qualsiasi prezzo, come sembra aver ammesso Epicuro. E dunque, a meno che l'ordine pubblico non crolli del tutto o che un pericolo non minacci la società, l'uomo razionale, che vuole preservare la propria sicurezza, non ha effettivamente alcun *bisogno* di entrare nell'arena politica.

Più difficile è inserire in una struttura teorica globale gli eterogenei punti di vista degli Stoici sulla vita politica. L'opera di Crisippo, *Sui generi di vita*, composta di quattro libri come quella di Epicuro, individuava tre tipi di vita adatti al saggio: la vita del sovrano, o almeno la vita di corte, la vita politica in senso lato e l'insegnamento della filosofia. Informazioni sul modo in cui gli Stoici hanno elaborato i primi due tipi di vita raccomandati non mancano, ma niente ci dice che esistesse una gerarchia tra di essi, né come venisse giustificata l'affermazione che solo questi due tipi di vita avrebbero soddisfatto i criteri più generali di una vita buona per gli Stoici.

Solo i saggi sono re, dice un celebre paradosso stoico che dobbiamo probabilmente a Zenone di Cizio. Secondo Crisippo, per regalità bisogna intendere il potere supremo di un uomo che non è tenuto per legge a rendere conto del proprio comportamento di sovrano. Il ragionamento di questo paradosso è il seguente: il sovrano deve saper riconoscere ciò che è bene e ciò che è male; ora, secondo le premesse degli Stoici, solo il saggio dispone di questo sapere; egli è dunque il solo che possa legittimamente pretendere di esercitare una forma di potere, e il potere regale in particolare. Non potendo essere re, la migliore posizione è quella di consigliere del re, tanto a corte quanto in guerra. Questo tipo di vita era raccomandato in modo particolare quando il re mostrava di avere un carattere virtuoso e di essere disposto ad apprendere. Si dice però che Crisippo ammettesse questo tipo di vita anche quando niente indicava un progresso nell'educazione morale del re. In accordo con questa dottrina, alcuni dei rappresentanti più eminenti della scuola accettarono una posizione a corte. Perseo, l'allievo favorito di Zenone, divenne consigliere di Antigono Gonata di Macedonia, e uno dei suoi generali. Si dice che Sfero (metà e fine del III sec. a. C.) abbia risieduto ad Alessandria alla corte di Tolomeo Filadelfo, nonché presso Cleomene III di Sparta, che aiutò, sembra, a reintrodurre e riformare il tradizionale sistema educativo spartano. È stata a volte sostenuta l'ipotesi che dal punto di vista teorico gli Stoici si fossero espressi in favore della democrazia, e che Zenone ad Atene e Sfero a Sparta avessero cercato di

promuoverla anche in pratica, ma nessuna fonte lo conferma. Certo, l'eminente Stoico Panezio divenne, verso la metà del II secolo a. C., amico del grande senatore romano Scipione l'Africano, ma non sappiamo niente dell'influenza che poté esercitare su quest'ultimo.

Gli Stoici sostenevano che l'uomo è un animale politico per sua natura, concepito per condurre una vita attiva, pratica, e non un'esistenza solitaria. Da qui derivano diverse caratteristiche della condotta dell'uomo perfettamente razionale. Anzitutto, come è naturale per una creatura dotata di sentimenti, egli dovrà sposarsi e avere dei figli, per il proprio bene e per quello del paese, cosa che va in senso inverso ai principî generali di Epicuro. Inoltre, nella misura in cui il suo paese sarà dotato di un governo moderato, dovrà mostrarsi disposto a soffrire e a morire per esso. Infine, dovrà impegnarsi nella vita politica, in special modo quando l'ordine politico si avvicinerà palesemente alle forme di costituzione ideali, cioè al governo aristocratico, a quella costituzione mista che propugnava Dicaerco o ancora alla repubblica dei saggi suggerita da Zenone nella *Repubblica*. Certo, in alcune circostanze, egli «sarà impossibilitato» a prendere parte attiva alla vita politica, quasi sempre a causa della corruzione nella città, che rende difficile se non impossibile agire per il bene del paese, o meglio, secondo i termini stessi utilizzati nelle nostre fonti, favorire la virtù e ostacolare i vizi, il che peraltro, a quanto si dice, è l'oggetto della politica. Bisogna aggiungere infine che educare, preparare le leggi e redigere libri utili a chi li legge sono attività che si confanno in modo particolare all'uomo virtuoso, all'uomo che, secondo gli Stoici, ragiona in conformità ai principî socratici. Bisogna quindi vedere nell'esercizio della carica regale e nella vita a corte delle speciali varianti della vita politica? In ogni caso non è possibile considerarle come un'alternativa, dato che nella teoria stoica il modo di vivere politico è l'espressione degli impulsi sociali che sono *naturali* per noi tutti, e perché gli Stoici attribuiscono al politico una grande varietà di attività di carattere pubblico. Niente nelle fonti di cui disponiamo indica però il minimo tentativo di spiegare la relazione tra i primi due tipi di vita proposti al saggio.

La terza forma di vita proposta da Crisippo è quella del filosofo. Egli non voleva che fosse confusa con la vita tranquilla di ozioso ritiro che d'altra parte – con riferimenti appena accennati rispettivamente ai Peripatetici e agli Epicurei – criticò per il suo edonismo, a volte appena dissimulato, a volte esplicito. Crisippo sembra aver preferito descrivere questo terzo modo di vivere del saggio come «essere un sofista», cioè presentarsi come professore e praticare professionalmente l'insegnamento della filosofia. Una terminologia così provocatoria e in apparen-

za incongrua non è scelta senza ragione. Nella *Repubblica*, Platone aveva insistito sulla differenza radicale, una vera e propria incompatibilità, tra le due pratiche, l'attività di governo e la ricerca della ricchezza. Tra le principali critiche che nei suoi dialoghi muove in gran numero ai Sofisti, troviamo anche la denuncia del carattere essenzialmente mercenario della loro motivazione, e questo a dispetto dell'attaccamento che essi professavano alla virtù come al sapere. Ciò presuppone che il vero filosofo non dovrà cercare di guadagnare denaro, né accettarne da un allievo. Crisippo giudicava, a quanto sembra, che tali posizioni fossero poco realistiche, se non in contraddizione con una giusta stima del valore del denaro, descritto come «una cosa che si preferisce» anche se non è in alcun modo legata al raggiungimento della felicità. Contrariamente a Epicuro, egli ritiene che il tipo di vita scelto debba anche procurare i mezzi per vivere, e quindi denaro. Così, nelle pagine che dedica al terzo modo di vita, non si limita ad affermare che il saggio deve *trarre profitto* dal proprio insegnamento della filosofia, ma si spinge a discutere fin nei dettagli il protocollo che regola il modo di esigere il pagamento. Insiste inoltre sul profitto che l'uomo saggio trarrà dalla vita a corte, se sceglie questo tipo di vita, o anche dalla vita politica, grazie alle relazioni altolocate che essa procura. Crisippo gli raccomanda infine di «tenere pubblici discorsi e svolgere attività politiche così come se la ricchezza e la fama e la salute fossero un bene» [Plutarco, *Le contraddizioni degli Stoici*, 1034 B, ed. it. p. 53].

Lo stoicismo e l'epicureismo sono spesso visti come filosofie di vita sradicate dalla realtà, prevedibili nell'instabile periodo in cui le città-stato perdevano il loro potere a causa delle monarchie ellenistiche. Tale prospettiva conduce a sostenere che allora la ricerca del migliore regime politico per la città fosse diventata obsoleta, e che perciò la filosofia morale si fosse rivolta esclusivamente allo studio di un nuovo argomento: l'individuo e la sua felicità. Quanto precede intende rimettere in discussione simili tesi.

Senza dubbio l'epicureismo propone una forma di quietismo, che può essere ricondotto alla sua costante preoccupazione per gli interessi dell'individuo. Questa problematica si inserisce però in un contesto concettuale più ampio, che faceva parte già della tradizionale riflessione politica greca: Epicuro si riferisce a una comunità ristretta e ampiamente autonoma, che egli concepisce, di concerto con Ermarco, a partire dalle tesi sviluppate soprattutto dai Sofisti della seconda metà del v secolo a. C., secondo le quali la nozione di contratto rende conto tanto dell'origine della società quanto del suo funzionamento. L'intera analisi epicurea è condotta a un elevato livello di astrazione. Niente ci autorizza a

pensare che Epicuro e i suoi compagni avessero cominciato a riflettere seriamente sulle nuove forme ellenistiche di organizzazione politica, o sulle loro conseguenze sui poteri delle città-stato e dei loro cittadini. Se *tutte* le filosofie ellenistiche avessero promosso l'astensione dalla vita politica, si sarebbe potuto supporre l'avvento di una nuova sensibilità collettiva (*Zeitgeist*), non ancora sintetizzata in formule filosofiche ma già in grado di ispirarne. In realtà, la critica più radicale della città-stato, quella di Diogene cinico, è anteriore all'epoca ellenistica. Altri la ripresero all'inizio di questo periodo, in una forma o nell'altra, invitando gli uomini a seguire la loro inclinazione naturale e a considerarsi cittadini del mondo: alcuni Cinici tardi, lo Stoico dissidente Aristone e alcuni filosofi cirenaici. Ma col tempo nessun'altra voce li seguì. Il poeta Cercida, un Cinico della fine del III secolo a. C., assunse persino un ruolo importante negli affari politici della propria città, Megalopoli. Epicuro, quanto a lui, come si è detto teneva a distinguersi dai Cinici. La prima traccia di un'influenza del pensiero cosmopolita dei Cinici in un testo epicureo compare in un frammento di Diogene di Enoanda (II sec. d. C.).

La maggior parte delle grandi scuole filosofiche sembra essere stata pronta a impegnarsi nell'attività politica durante il periodo ellenistico tanto quanto nell'età classica. L'esempio di assunzione di responsabilità politica più chiaro e più celebre rimane l'ambasciata ateniese inviata a Roma nel 155 a. C. e composta dei dirigenti dell'Accademia, della Stoa e del Peripato, rispettivamente Carneade, Diogene di Babilonia e Critolao (Carneade fece sensazione tenendo due conferenze successive, il primo giorno in difesa della giustizia, il secondo contro). Lungi dal mostrarsi sradicato dalla realtà, Crisippo non risparmia gli sforzi per valorizzare il profondo grado di immersione del saggio nel mondo: che scelga la corte, la politica o la sofistica, egli si arricchirà. Tutto ciò come si è già detto sembra piuttosto una critica alla concezione platonica, troppo idealistica, dell'attività politica e anche filosofica. Inoltre, la filosofia politica stoica appare ancora fortemente legata alla nozione di città-stato e all'idea di città, che definisce «l'organizzazione delle persone che abitano in uno stesso luogo e sono governate dalla legge» (Dione Crisostomo, 36.20). Crisippo sembra essersi dilungato molto di più riguardo alla politica che a proposito della vita di corte; e l'insieme dei doveri e delle cariche che egli vi associa è almeno altrettanto esteso di quello, per esempio, che Aristotele impone all'uomo dotato di sapienza pratica che regna sul tipo di città-stato esaminato nella *Politica*. In realtà, l'aspetto forse più sorprendente delle riflessioni politiche degli Stoici è il loro carattere profondamente tradizionale.

Ciò che lo stoicismo introdusse, radicalmente nuovo, e in definitiva rivoluzionario, fu la concezione di una comunità ideale di individui perfettamente razionali perché tutti governati dalla medesima legge: non le leggi positive che si trovano in ogni società, ma la legge naturale della ragione, che viene interiorizzata e detta a ognuno ciò che si deve o non si deve fare. La legge morale naturale è la sola che possa pretendere la nostra assoluta obbedienza, ed è in rapporto a essa che vanno compresi gli altri concetti chiave della politica definiti dalla nozione di legge, la città e la civiltà. Di conseguenza la *sola* vera città è la comunità formata su scala cosmica dai saggi e dagli dèi che vivono secondo la legge morale. L'adesione di Crisippo a questa teoria non gli ha impedito di proporre quanto si è detto sull'impegno politico del saggio nel mondo imperfetto che lo circonda: che egli pratici la politica, se lo fa, come se la ricchezza e gli onori fossero veri beni. Certo, gli scritti dei più importanti Stoici vissuti all'inizio dell'impero romano – Seneca, Epitteto, Marco Aurelio – mostrano la progressiva affermazione di quest'idea di cittadinanza universale a spese delle esigenze delle società effettive nelle quali ci troviamo a vivere. L'interesse per il cosmo ha sostituito progressivamente il punto di vista della vita ordinaria. Ma è essenziale, se si vuole comprendere il pensiero politico del periodo ellenistico, ricordare che questa evoluzione avvenne in un momento successivo: il saggio di Crisippo è un uomo impegnato.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

CICERONE, *De finibus*, in Id., *Opere filosofiche*, a cura di N. Marinone, Torino 1988.

EPICURO, *Opere*, a cura di M. Isnardi Parenti, Torino 1974.

PLUTARCO, *Le contraddizioni degli Stoici*, a cura di M. Zanatta, Milano 1993.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

AALDERS, G. J. D.

1975 *Political Thought in Hellenistic Times*, Amsterdam.

ERSKINE, A.

1990 *The Hellenistic Stoa*, London.

GOLDSCHMIDT, V.

1977 *La doctrine d'Epicure et le droit*, Paris.

GOULET-CAZÉ, M.-O. e GOULET, R.

1993 (a cura di), *Le Cynisme ancien et ses prolongements*, Paris.

GRILLI, A.

1953 *Il problema della vita contemplativa nel mondo greco-romano*, Milano.

JOLY, R.

1956 *Le thème philosophique des genres de vie dans l'Antiquité classique*, Bruxelles.

LONG, A. A. e SEDLEY, D. N.

1987 *The Hellenistic Philosophers*, Cambridge.

SCHOFIELD, M.

1991 *The Stoic Idea of the City*, Cambridge.

Aggiornamenti e integrazioni:

CASERTANO, G.

1988 (a cura di), *I filosofi e il potere nella società e nella cultura antica*, Napoli.

CLARK, G. e RAJAK, C. T.

2002 (a cura di), *Philosophy and Power in the Graeco-Roman World*, Oxford.

SCHOFIELD, M.

1999 *Saving the City: Philosopher-Kings and other Classical Paradigms*, London.

SOVERINI, L.

1998 *Il sofista e l'agorà*, Pisa.

THRAS, P.

2001 *Hellenistische Philosophen in politischer Funktion*, Hamburg.

► Contributi affini.

Vol. II Epicuro; Platone; Socrate; Stoicismo.

La ricerca e i saperi

CARLO NATALI

Luoghi e scuole del sapere

1. *Considerazioni generali.*

All'inizio delle *Vite e opinioni dei filosofi illustri* (1.13), Diogene Laerzio scrive che vi furono due origini della filosofia. La prima fu detta Ionica da Talete, che era Ionio (di Mileto); la seconda invece fu detta Italica, da Pitagora, dato che egli, per lo piú, fece filosofia in Italia. Piú avanti (1.20) egli distingue i filosofi in dieci *haireseis*, intendendo con ciò una dottrina positiva coerente, o almeno un criterio rispetto ai fenomeni.

Quindi Diogene Laerzio divide i filosofi proprio attraverso i parametri che stiamo discutendo qui: luoghi e scuole del sapere. Per quanto riguarda i primi, Diogene e le sue fonti ci dicono che la filosofia è originariamente scissa in varie tendenze, che pervadono il mondo greco da un estremo all'altro, dall'Asia Minore alla Magna Grecia. Infatti essa nasce nelle periferie piú lontane del mondo ellenico, e solo abbastanza tardi arriva ad Atene. L'appartenenza di un filosofo a una scuola, secondo Diogene, dipende dal contenuto del suo pensiero, e non coinvolge necessariamente l'essere membro di una qualche istituzione.

I filologi dell'Ottocento e dell'inizio del Novecento hanno visto nelle scuole filosofiche antiche il luogo d'origine dell'idea di «università». Essi ci hanno dato una immagine modernizzante di quelle scuole – soprattutto dell'Accademia e del Liceo – come istituzioni scientifiche, popolate da professori ordinari, associati e giovani assistenti, con studenti di livello inferiore e dottorandi, con aule e corsi di lezioni. Spesso l'immagine non è che una innocua metafora, ma a volte essa ha introdotto distorsioni nel nostro modo di rappresentarci il lavoro dei filosofi antichi.

Questo fenomeno è limitato all'ambiente degli studi classici; i medievisti e gli studiosi della storia delle università hanno sottolineato gli elementi di differenza tra le scuole filosofiche antiche e le università moderne: una istituzione moderna è un ente ufficiale riconosciuto dallo stato, in esso i ruoli sono garantiti da una sanzione pubblica e il risultato del curriculum degli studi è un'attestazione in cui si certifica il grado raggiunto. È stato detto che se uno studente moderno fosse stato seduto ai piedi di Socrate per un periodo sufficiente, avrebbe chiesto alla fine un

diploma, un qualcosa da mostrare: ma un grande docente come Socrate non distribuiva diplomi. Inoltre nelle università moderne la qualità di membro dell'istituzione non impegna a sostenere una particolare corrente di pensiero; al contrario tutti si sarebbero stupiti, nel mondo antico, se un aderente all'Accademia avesse sostenuto a spada tratta la superiorità dell'etica di Epicuro. Le scuole filosofiche antiche, anche le più organizzate istituzionalmente, sono in linea di principio istituzioni libere, l'adesione alle quali, come ci dice Diogene Laerzio, comporta l'adesione ferma a una posizione teorica. In conclusione, dei vari significati del termine «scuola» distinti dal dizionario Robert, alle scuole filosofiche antiche può essere applicato quasi sempre quello per cui esse sono «gruppi o seguiti di persone [...] che si rifanno a uno stesso maestro o che professano le stesse dottrine», e solo di rado quelli che si riferiscono a una istituzione.

Per quanto riguarda le forme organizzative delle varie scuole, è difficile fare generalizzazioni valide per tutti i casi: spesso le fonti mancano, e di rado gli autori antichi si sono attardati a descrivere questi aspetti della loro attività. Inoltre l'organizzazione delle scuole antiche era in funzione diretta della dottrina professata. Mentre oggi tutti i dipartimenti di filosofia delle nostre università si assomigliano, nel mondo antico i filosofi avevano una grande libertà nella scelta delle forme organizzative e della trasmissione del sapere. Qui cercheremo solo di indicare dei modelli, cui le varie scuole si sono avvicinate in misura di maggiore o minore precisione; a noi pare che la distinzione più semplice che si possa fare sia quella tra 1) una struttura elementare, atomica, composta da un maestro e uno o più discepoli, che si scioglie alla morte del maestro, e 2) delle forme di organizzazione più complesse e articolate, con vari gradi di docenti e discenti e una sopravvivenza prolungata nel tempo. Nella più che millenaria storia del pensiero antico si ritrovano costantemente queste due strutture, con varie sfumature intermedie.

2. *I Presocratici.*

Caratteristica tipica del primo periodo della speculazione greca è l'immensa vastità di orizzonti; i filosofi vissero in ambienti diversi, dall'Asia Minore alla Sicilia, e polemizzarono tra loro al di là delle terre e dei mari. Successivamente, con la crescita dell'importanza di Atene come metropoli della Grecia, l'ambiente del dibattito filosofico si restrinse a una sola città, Atene.

In Grecia la filosofia è quasi sempre un fenomeno cittadino, e spesso fu legata a città ricche e importanti. I primi «filosofi», Talete, Anas-

simandro e Anassimene, fiorirono a Mileto, città ricca e centro commerciale attivissimo nei secoli VII e VI, fino alla sua distruzione nel 494 a. C. Le fonti raccontano che Anassimandro fu parente e discepolo di Talete; la notizia non è certa ma, se può essere accettata, ci troviamo di fronte, per la prima volta, a quella presenza di legami familiari tra maestro e discepolo che ritroveremo frequentemente in tutte le epoche. In questo periodo, comunque, l'organizzazione della filosofia comporta solo un rapporto di maestro e discepolo.

Pare abbastanza sicuro che di questo tipo fosse il rapporto tra Parmenide e Zenone Eleate, che Platone descrive come maestro e discepolo legati da rapporto erotico. Diogene Laerzio dice invece che Zenone fu adottato da Parmenide e, se ciò è vero, di nuovo legami familiari e legami di discepolato appaiono connessi. Il gruppo degli Eleati deve essere stato alquanto largo, se è vero quanto ci narra Platone sullo Straniero di Elea, che era membro della cerchia di Parmenide e Zenone. Si può notare qui che Platone non ha ancora una terminologia tecnica per indicare i rapporti di scuola.

Il pensiero di un filosofo poteva esser comunicato anche in forma scritta; sembra proprio che Eraclito non abbia avuto discepoli diretti, ma che «tanta rinomanza acquistò la sua opera che dopo di lui fu fondata una scuola, i cui seguaci furono detti eraclitei» [Diogene Laerzio, 9.6, ed. it. p. 425]. Anche Aristotele ci parla di «quelli che dicono di seguire Eraclito» senza indicare con ciò dei veri e propri discepoli. Tra le persone cui allude Aristotele vi era anche quel Cratilo di cui il giovane Platone fu amico intimo. Non pare che questo Cratilo sia vissuto in Efeso o nella Ionia, eppure seguì le teorie di Eraclito, e in parte le criticò (*Metafisica*, 987 a 32, 1010 a 11).

Pitagora è l'unico filosofo a proposito del quale si può parlare di una scuola. Ma la sua figura è semimitica, e si situa al limite tra la religiosità arcaica e la filosofia vera e propria. La sua setta mostra una serie di caratteristiche molto complesse: pare abbastanza certo che i Pitagorici furono una *betairia* (fazione) politica e, nello stesso tempo, un'associazione religiosa e filosofica.

Al nome di Pitagora è legata una serie di prescrizioni rituali che toccava ogni aspetto della vita dei discepoli. Vi era la proibizione di mangiare certi animali o certe parti di essi, erano prescritti certi comportamenti, come quello di cominciare a muoversi col piede destro, certi tipi di abito, certi atteggiamenti verso i propri concittadini, e via dicendo. Queste prescrizioni ricordano quelle tipiche dei culti misterici, e sono fortemente orientate verso l'aldilà e il campo del divino. Tutto questo insieme di regole costituiva un *bios*, un modo di vivere specifico, su cui si fondava, in

gran parte, l'identità di gruppo dei Pitagorici. La comunità pitagorica era caratterizzata da una serie di dottrine sul numero, sull'ordinamento armonico del cosmo e sulle scienze matematiche come astronomia e musica. Non è chiaro se questo aspetto più «scientifico» abbia fatto parte fin dall'inizio dell'identità culturale della scuola; ma il pitagorismo non ebbe un patrimonio dottrinale scritto fino al tempo di Filolao.

La setta mostrava una forte coesione. L'amicizia tra i suoi membri li portava ad aiutarsi tra loro anche se non si conoscevano personalmente. Sappiamo anche che i Pitagorici consideravano come defunti i discepoli espulsi perché giudicati indegni o apostati. Le fonti ci narrano però che tra i Pitagorici vi era anche una distinzione tra *acusmatici* e *matematici*. Secondo alcuni testi pare che si trattasse di due gradi successivi di approfondimento della dottrina del maestro, secondo altri era una distinzione tra due gruppi che interpretavano in modo opposto il messaggio di Pitagora: gli *acusmatici* avrebbero ritenuto fondamentali le indicazioni di vita e i tabù propri della setta; i *matematici*, invece, avrebbero posto al centro del pitagorismo la dottrina del numero, senza però rifiutare i tabù e le prescrizioni quotidiane. Sembra infatti che i *matematici* considerassero pitagorici genuini se stessi e anche gli *acusmatici*, mentre gli *acusmatici* ritenevano che i *matematici* non lo fossero.

Sull'organizzazione interna della scuola sappiamo poco: pare che l'insegnamento prevedesse un lungo periodo di silenzio, prima di essere ammessi alla discussione in presenza di Pitagora e con Pitagora stesso. Ma tali notizie sono incerte. Quella pitagorica non può essere ancora definita una scuola filosofica vera e propria, anche se il suo modello può avere avuto qualche influenza sulla nascita delle scuole filosofiche ateniesi del IV secolo.

3. *Sofisti, retori, medici.*

Fin dalle origini, il mondo greco era percorso da specialisti che andavano di città in città a offrire a pagamento i propri servizi; Omero elenca già i principali: indovini, guaritori, carpentieri, cantori (*Odissea*, 17.383-84). Molti erano organizzati in gruppi ereditari, in cui l'arte veniva tramandata di padre in figlio.

I Sofisti furono insegnanti itineranti; sappiamo dei loro frequenti spostamenti in tutte le città della Grecia per istruire, a pagamento, i giovani. Gorgia andò ad Argo e in Tessaglia, Protagora in Sicilia, Ippia a Sparta e in Sicilia: a volte avevano successo, a volte no. Poi Atene cominciò ad attirare un gran numero di sapienti, tra cui molti filosofi, come Par-

menide, Zenone (se è vero ciò che racconta Platone), Anassagora di Clazomene e molti Sofisti. Come tutti gli artigiani itineranti, i Sofisti richiedevano un pagamento per le proprie lezioni, in una misura variabile da 3-4 a 100 mine per un corso completo (una mina era composta di 100 dracme, e una dracma era il salario medio giornaliero di un artigiano).

L'insegnamento sofistico comprendeva una serie molto vasta di materie: astronomia, geometria, linguistica e grammatica, teologia, letteratura. Il servizio fornito dai Sofisti consisteva nell'impartire una educazione di tipo superiore, tendente sia ad accrescere la cultura del discepolo, sia a renderlo più capace di esprimersi in modo convincente. Qualche esempio: Isocrate (*Panatenaico*, 18-19) ci descrive una discussione pubblica tra Sofisti su argomenti di letteratura avvenuta nel Liceo, davanti a un pubblico plaudente; sappiamo che il problema della quadratura del cerchio occupò vari Sofisti; e temi del pensiero presocratico, specie eleate, sono facili da rinvenire sia in Protagora sia in Gorgia. L'insegnamento variava a seconda del pubblico: sappiamo che Ippia a Sparta narrò le genealogie degli dèi e degli uomini e descrisse le occupazioni degne di un giovane spartano adattandosi ai gusti degli Spartani; invece ad Atene, città retta a regime democratico e assembleare, si dedicò alla retorica e alla dialettica eristica. Il corso non doveva essere lungo, dato che era rivolto alla preparazione alla vita pubblica.

L'attività dei Sofisti in Atene era pericolosamente vicina alla sfera politica: i loro legami con le famiglie più importanti, da cui proveniva la maggior parte dei loro discepoli, e il contenuto innovativo del loro insegnamento provocavano ostilità nel pubblico, specialmente nelle correnti democratiche. Intorno al 433 Diopite propose un decreto per cui chi non credeva agli dèi o insegnava *logoi* sugli spazi celesti doveva essere condotto in giudizio. Plutarco, che racconta questo episodio, lo spiega come un tentativo di screditare Pericle processando il suo maestro Anassagora (*Vita di Pericle*, 32). Negli anni seguenti furono processati o minacciati Protagora, Diagora, Teodoro detto l'Ateo, Socrate e altri. Solo lentamente la diffidenza del *dēmos* ateniese si calmò, ma risorse periodicamente, in genere in connessione con eventi politici importanti, come la morte di Alessandro Magno.

I Sofisti, al loro arrivo in una città, cercavano di farsi dei clienti mostrando al pubblico le loro capacità. Infatti, in un mondo in cui non esistevano lauree e diplomi ufficiali, era necessaria una pubblica esibizione delle proprie abilità. Tale esibizione avveniva nei luoghi più frequentati, come il recinto sacro di Olimpia o il teatro di Atene; per i Sofisti consisteva nella lettura di un discorso già preparato, o nell'improvvisare a richiesta del pubblico. A volte però un Sofista già noto al pubblico

non aveva bisogno di mostrare le proprie credenziali (Platone, *Protagora*, 310 B). Assicuratosi l'interesse del pubblico, egli si ritirava in un luogo privato, in genere la casa di un ricco cittadino, in cui aveva lo spazio sufficiente per riunire i propri discepoli, e dava lezioni a pagamento, sia al suo ospite, sia ad altri. Sappiamo che le più importanti case di Atene, quelle di Callia, Callicle, Euripide e Megaclide, ospitarono Sofisti. Ma si potevano tenere incontri anche nei ginnasi e nei luoghi pubblici, e la commedia antica parla di riunioni di Sofisti nel Liceo, nell'Accademia e alle porte dell'Odeon.

Platone (*Protagora*, 314 E - 316 A) descrive i vari atteggiamenti dei Sofisti durante il loro insegnamento: vi è chi passeggia attorniato dai discepoli più importanti e seguito da un codazzo di discepoli inferiori; chi parla da una cattedra ad ascoltatori seduti su sgabelli disposti a semicerchio, a mo' di esedra; e chi riceve i discepoli nella sua stanza da letto, e discute con loro sdraiato. Sono scene che si ritrovano quasi identiche in molti altri gruppi successivi. L'insegnamento non prevede l'uso di strumenti particolari, ma solo la lezione orale e il dibattito: vanto dei Sofisti era sia pronunciare ampi discorsi, sia rispondere a domande brevi e discutere con un interlocutore. La parte retorica doveva riguardare interi discorsi da imparare a memoria, o schemi retorici da apprendere per utilizzarli al bisogno. Isocrate ci fa intravedere uno scorcio di vita di una scuola retorica: il maestro, dopo aver scritto un *logos*, ne fa la correzione, rileggendolo insieme a tre o quattro discepoli, e chiede poi il parere di un suo ex discepolo, mandandolo a chiamare a casa; evidentemente quest'ultimo aveva lasciato la scuola e viveva la sua normale vita da cittadino (*Panatenaico*, 200); una prassi simile si seguiva nella scuola di Teofrasto, il quale affermava che le letture pubbliche sono utili perché generano eventuali correzioni delle proprie opere.

Si cominciano a cristallizzare, in questa fase, le caratteristiche istituzionali tipiche dell'attività dei filosofi. Nascono dei luoghi deputati all'insegnamento: le case dei cittadini più ricchi, le piazze, le palestre pubbliche. In queste ultime, secondo una descrizione di Vitruvio, vi erano portici in cui i filosofi potevano passeggiare con i loro discepoli, ed esedre con banchi in cui potevano sedersi a discutere (*De architectura*, 7. 11.2). La scelta del luogo in cui insegnare era molto spesso legata al tipo di filosofia professata: Socrate scelse la strada e la piazza pubblica per mostrare la sua disponibilità verso tutti i cittadini e il disinteresse per il pagamento, dato che solo un insegnamento in luogo chiuso può permettere di raccogliere con sicurezza un compenso dal pubblico. Lo stesso faranno i Cinici, in tutte le epoche, dato che la loro setta sarà sempre più portata all'esibizione pubblica di comportamenti «naturali», piuttosto

che alla trasmissione di contenuti dottrinali complessi. Invece Accademici, Peripatetici, Stoici, ecc. si trovarono sempre a loro agio in luoghi chiusi e ben attrezzati, con strumenti scientifici e biblioteche, oppure nelle case dei potenti.

Può essere utile un confronto con le scuole mediche. In Grecia l'insegnamento medico era concentrato in alcune città, come Cos e Chio; esso non aveva carattere ufficiale, né gli studi portavano a un qualche tipo di diploma. Agli inizi, il mestiere veniva tramandato di padre in figlio: conosciamo i nomi di vari membri della famiglia di Ippocrate, tutti medici alla corte Macedone, e sappiamo che questa tradizione familiare continuò fino all'età ellenistica. Ma a un certo momento vennero ammessi all'insegnamento anche discepoli esterni alla famiglia, e il celebre «Giuramento di Ippocrate» contiene gli estremi di una specie di contratto con cui il discepolo si impegna a considerare come suoi parenti i familiari del maestro e a dare loro aiuto e assistenza.

L'organizzazione della scuola era piuttosto semplice: essa era composta dal maestro e dai suoi discepoli; l'insegnamento si effettuava attraverso lezioni ed esercitazioni: i discepoli osservavano il maestro al lavoro, lo aiutavano e si abituavano a usare gli strumenti. Le fonti hanno molta cura nel compilare l'elenco esatto dei discepoli di un maestro famoso, sia tra i medici sia tra i filosofi e i retori. Queste liste servono ad attestare il valore dei personaggi elencati. Le lezioni venivano messe per iscritto e costituivano il patrimonio dottrinale della scuola, come accadrà poi nelle scuole dei filosofi. Nella scuola di Cnido queste lezioni furono riunite nelle *Sentenze cnidie*, ora perdute, in quella di Cos esse formarono il *Corpus hippocraticum*. L'analisi del contenuto di questo *corpus* mostra che non vi era una perfetta ortodossia di posizioni, ma che i vari autori del *corpus* sostenevano a volte tesi diverse. Tra questi scritti vi sono anche manuali di retorica e dialettica medica, da usare negli scontri tra colleghi per assicurarsi un posto: contengono sia schemi retorici ed eristici, sia le nozioni mediche basilari di cui servirsi nei dibattiti.

4. La scuola di Platone.

Tra i discepoli di Socrate non vi furono vere e proprie scuole. Nemmeno i Megarici, i più organizzati, ebbero scuole vere e proprie, ma solo maestri indipendenti che riunirono con sé, anche per periodi abbastanza lunghi, gruppi di discepoli.

Platone invece fondò una scuola. Le informazioni di Diogene Laerzio (3.5-7) sulla vita di Platone sono piuttosto confuse, ma ci dicono che

alla fine del primo viaggio in Sicilia egli insegnò nell'Accademia e, successivamente, fece lezione «nel giardino che sta presso Colono», sempre nei pressi dell'Accademia. Abbiamo quindi due sedi della scuola, che si riuniva nell'Accademia o in un giardino di proprietà di Platone. Dato che la scuola non aveva una organizzazione istituzionale ufficiale, ma era solo un libero gruppo di amici, la sede delle riunioni poteva variare per ragioni pratiche. Il tipo di ricerca e di insegnamento che vi si svolgeva, infatti, non necessitava di molti strumenti.

La scuola di Platone segnò la storia del pensiero filosofico per i secoli a venire, dal punto di vista teorico come dal punto di vista istituzionale. Ma i materiali di cui è costituita provengono da tradizioni anteriori. Un passo di Filodemo descrive bene il ruolo di Platone: egli «aveva funzioni di architetto e poneva dei problemi» [*Storia dei filosofi. Platone e l'Accademia*, Y, 4-5, ed. it. p. 185], ma non imponeva una ortodossia dottrinale, come la scuola pitagorica. L'idea di istituire una comunità dedita alla filosofia può essere venuta a Platone dal suo soggiorno in Sicilia e dai contatti con le comunità pitagoriche. Ma l'organizzazione delle due comunità fu decisamente diversa, proprio per la mancanza di dogmatismo dell'Accademia: Olimpodoro (*Vita di Platone*, 61) dice che Platone si liberò sia dall'ironia socratica sia da alcuni usi pitagorici, come tenere segrete le dottrine e l'idea per cui, se una teoria era affermata da Pitagora, per ciò stesso la si doveva accettare senza discutere, ma professò uno stile di rapporto più urbano verso i propri allievi.

Dato che la scuola non aveva una sua ortodossia, i maggiori discepoli criticarono i punti fondamentali della metafisica di Platone. L'unità della scuola era data dal fatto che i discepoli si esercitavano a discutere di una serie di problemi – l'essere, il bene, l'uno e la scienza – molto diversi da quelli che venivano trattati in altri gruppi, ad esempio nella scuola di Isocrate.

Il fatto che un cittadino ateniese avesse fondato una scuola filosofica fu occasione di infinite canzonature da parte degli autori di commedie; essi misero alla berlina Platone rappresentandolo mentre passeggiava avanti e indietro e mentre parlava da solo (Alessi) o aggroitava la fronte (Anfide), ed Efippo nel *Naufrago* fa la parodia dei suoi discepoli, «giovincelli vivaci». Epicrate ci racconta che Platone e i suoi discepoli stavano elaborando definizioni della natura e suddividendola in generi, quando si udì la rumorosa critica di un medico siciliano; Platone però non permise che la discussione venisse turbata, e comandò cortesemente ai giovani di ricominciare a dividere. Il suo ruolo, anche in questa descrizione, è appunto quello di colui che pone problemi e indirizza le ricerche.

In origine la scuola di Platone non ebbe una sua letteratura interna, per-

ché Platone affermava che il nucleo dottrinale del suo pensiero non poteva essere messo per iscritto (*Lettera VII*, 345 E). La mancanza di un *corpus* dottrinale creò dei problemi nel prosieguo della vita della scuola, anche se esisteva una letteratura rivolta all'esterno fatta per diffondere la conoscenza del pensiero platonico al di fuori della cerchia dei discepoli. Filodemo afferma che «spinse innumerevoli persone [...] verso [la filosofia] per mezzo delle sue opere scritte» [*Storia dei filosofi. Platone e l'Accademia*, 12-14, ed. it. p. 185]. E Aristosseno (*Elementi armonici*, 2.1) racconta che una volta Platone espose la sua lezione sul Bene davanti a un pubblico inesperto, senza peraltro ottenere grande successo. Un riflesso di questo avvenimento si trova, puntualmente, nelle commedie, in cui leggiamo la battuta: «questo si capisce meno del Bene di Platone» (Anfide, *Anficate*, fr 6 K).

Caratteristica della scuola di Platone rispetto all'insegnamento sofistico era il fatto che la formazione completa di un filosofo richiedeva un lungo soggiorno presso di essa. Aristotele, ad esempio, vi restò per vent'anni. Vivere nella scuola cominciò a diventare esso stessa un fine.

Elementi importanti per la valutazione dell'insegnamento dato da un Sofista, un retore o un filosofo, erano il numero e la qualità dei suoi allievi. Sappiamo che Isocrate se ne vantava: tra i suoi discepoli vi furono Ateniesi famosi, uomini politici insigni e strateghi, e anche stranieri. La *Storia dei filosofi* di Filodemo di Gadara e le *Vite* di Diogene Laerzio (3.46) ci elencano invece i discepoli di Platone, Senocrate, Crantore, Arcesilao, Telecle, Lacide, Carneade, Antioco di Ascalona, Zenone stoico, Crisippo, Diogene di Babilonia, Antipatro, Panezio.

Nel testamento di Platone non si fa cenno al giardino, né in alcun modo alla scuola. Diogene Laerzio (3.41) afferma che Platone si fece seppellire presso l'Accademia; Pausania descrive la tomba di Platone, e dice che si trova al di fuori dell'Accademia vera e propria. La pratica di seppellire i maestri nel recinto della scuola era tipica delle principali scuole filosofiche di Atene. L'ipotesi che la scuola fosse un tiaso dedito al culto delle Muse non è più accettata.

Non sappiamo se Platone pensasse a una possibile sopravvivenza della comunità dopo la sua morte: comunque la scuola gli sopravvisse, e ciò la caratterizza in modo particolare rispetto ai gruppi precedenti, che normalmente si scioglievano alla morte o alla partenza del maestro.

5. Dalla morte di Platone al I secolo a. C.

Alla fine del IV secolo si costituiscono ad Atene le quattro grandi scuole filosofiche che hanno legato per sempre il nome della città al no-

me della filosofia. Non vi furono filosofi solo ad Atene: molti dei Socratici minori stabilirono scuole altrove, a Megara, Elide, Olimpia, Eretria, e i Platonici viaggiarono molto, ad Atarneo, nel Ponto, alla corte di Macedonia; così fece anche Epicuro. Ma è significativo il fatto che, sia Aristotele sia Epicuro, pur avendo iniziato la propria attività altrove, decisero di tornare ad Atene per aprire la loro scuola in una città che, per la sua importanza, garantiva un ampio pubblico alle dottrine che intendevano diffondere. È per queste stesse ragioni che anche Zenone di Cizico venne a istituire la sua scuola ad Atene. Così sorsero le quattro principali scuole filosofiche ellenistiche, due per iniziativa di cittadini ateniesi e due per iniziativa di stranieri.

In questo periodo le scuole filosofiche cominciarono a prendere forma compiuta. E per indicare la comunità filosofica si sviluppò un vocabolario particolare: oltre al vecchio termine *diatribē* apparvero termini come *scholē*, nel senso di «corso di studi, lezioni, seminari», ancora ignoto al tempo di Platone e Aristotele, quando aveva il significato generico di «tempo libero». In Filodemo si trova che la scuola era indicata col termine *hairesis*, «scelta», nel senso di scelta di una dottrina filosofica, o con l'analogo termine *agōgē*. Si usavano anche *kēpos*, «giardino», *peripatos*, «passeggiata» (qui nel senso di luogo ove si passeggia), *exedra* «esedra, anfiteatro». La scuola poteva quindi essere indicata da termini che alludono all'attività che vi veniva svolta, alle dottrine che vi venivano professate, o anche alla sua struttura fisica.

Dicearco (fr 29 W) polemizzò contro la tendenza della filosofia del suo tempo a istituzionalizzarsi e sostenne che si può far filosofia dovunque, sia nella piazza sia nei campi o in battaglia: non occorre una cattedra, dice, o far lezione sui libri, né avere un'ora fissa per la lezione o per fare il *peripatos* con i discepoli. Di Menedemo di Eretria si narra, in tono critico, che era indifferente alle condizioni in cui insegnava, e che da lui non vi erano ordine né sedili disposti in cerchio: i discepoli ascoltavano seduti o passeggiando, e lo stesso faceva il maestro (Diogene Laerzio, 2.130).

Alla morte di Platone, la sua comunità non si sciolse, ma il nipote Speusippo gli succedette nella direzione della scuola (Filodemo, *Storia dei filosofi. Platone e l'Accademia*, 6.28-29). È anche probabile che la designazione di Speusippo abbia avuto luogo perché costui, come parente di Platone, poteva ereditare il giardino ove si svolgeva gran parte dell'attività comune. Le due indicazioni non sono in contrasto, dato che spesso i legami familiari si intrecciavano ai legami di scuola. Pare che Speusippo abbia tenuto gran parte delle sue riunioni nel giardino; le fonti antiche sono molto accurate nell'indicare il luogo in cui i vari scolarchi dessero le attività comuni. Nel giardino Speusippo fece innalzare le sta-

tue delle Muse, con una dedica in cui attribuiva loro le dottrine filosofiche della scuola. La posizione di Speusippo come caposcuola lo rendeva il più eminente tra i membri della comunità, ma non sappiamo se questo gli permettesse di influenzare il pensiero degli altri membri più anziani: è un fatto però che Aristotele, e forse anche Senocrate, all'avvento di Speusippo andò a fondare una scuola fuori di Atene. Egli infranse il divieto, stabilito dallo zio, di scrivere le dottrine fondamentali; di lui infatti ci sono tramandati titoli di dialoghi e di *hypomnēmata*, o appunti scritti delle sue lezioni.

Alla morte di Speusippo, i discepoli più giovani misero ai voti il successore nella guida della scuola. Nella procedura di selezione dello scolarca, la designazione a opera dello scolarca precedente e la messa ai voti si alternavano. Pare che Senocrate prevalesse di stretta misura sugli altri candidati pur avendo avuto settanta voti, il che fa pensare a un comunità molto vasta. Senocrate risiedette prevalentemente nella scuola (Dio-gene Laerzio, 4.6); anche Polemone, terzo caposcuola dell'Accademia, passò la maggior parte del tempo nel giardino dell'Accademia, tanto che i discepoli costruirono delle capanne per vivere presso di lui, presso il *mouseion* e presso l'essedra in cui egli teneva le sue lezioni. Sembra che Polemone, Cratete e Crantore abbiano abitato nella stessa residenza, che Polemone e Cratete fossero legati da rapporti erotici, e che tutti e tre siano stati sepolti nel giardino, secondo l'uso della scuola. Dopo la morte di Polemone non abbiamo più notizie del giardino acquistato da Platone.

Con la fondazione delle altre scuole filosofiche, cominciano a porsi problemi di appartenenza e di ortodossia. Chi può chiamarsi, a buon diritto, «platonico» o «epicureo»? Nel caso dell'Accademia, come si diceva, l'appartenenza alla scuola non dipendeva direttamente dall'adesione stretta alle dottrine del fondatore: i dialoghi di Platone sono fatti in modo da permettere le più varie interpretazioni, e d'altra parte le opere di Speusippo e degli altri non ebbero mai una funzione canonica. Essere un Accademico in questa fase della storia della scuola consisteva piuttosto nell'aderire a un gruppo che aveva una sua continuità storica e manteneva un certo senso di identità anche attraverso le più varie evoluzioni teoriche. Si tratta, in qualche modo, di un'identità debole rispetto a quella dei Pitagorici o degli Epicurei. Il fatto che l'Accademia sia stata la sola scuola per la quale gli autori antichi distinsero varie fasi indica che essa fu percepita come un'entità non graniticamente unitaria, ma nemmeno tanto diversificata da scindersi in scuole contrapposte.

Aristotele non fondò una scuola, dato che come meteco non poteva possedere terreni in Attica, ma insegnò, forse, in una casa privata presa in affitto. Dai testi aristotelici che ci sono pervenuti, appare chiaro che egli

non poteva far lezione in un ginnasio qualsiasi, ma doveva servirsi di qualche locale apposito, poiché necessitava di una serie di strumenti e di libri.

Un'attività tipica della scuola peripatetica era la raccolta e la catalogazione dei dati empirici: opere come l'*Historia animalium* di Aristotele e l'*Historia plantarum* di Teofrasto ne sono attestazione. Sappiamo poi che nella scuola si compilò una raccolta di 158 costituzioni di città, divise per regime politico, e si raccolsero i nomi dei vincitori dei giochi Pitici. Un'iscrizione di Delfi ricorda a questo proposito una lista redatta da Aristotele e Callistene. Dai testi degli scritti di Aristotele risulta che nella scuola venivano usate tabelle, tavole anatomiche, carte geografiche, modelli del globo celeste, piante stellari. La partecipazione alla vita della scuola non aveva lo scopo di preparare alla vita politica, ma era una scelta di vita e di un modo di essere felici, un *bios*. Il *corpus* delle lezioni di Aristotele costituì il patrimonio concettuale della scuola, allo stesso modo del *corpus* ippocratico per la scuola di Cos. Vi era anche una serie di scritti di Aristotele indirizzati al pubblico esterno, per invitarlo a occuparsi di filosofia, ma queste opere sono andate perdute.

Aristotele non andava a caccia di discepoli; in lui, come anche in Platone, manca la fastidiosa tendenza all'autocelebrazione tipica di Sofisti e medici. La sopravvivenza del filosofo e della sua scuola, nei due casi, non dipendeva dai salari che i discepoli pagavano al maestro, ma dal patrimonio personale dei membri del gruppo, o di quello della scuola. Il testamento di Aristotele dimostra infatti che egli fu un uomo ricco, e nell'Antichità la ricchezza dei Peripatetici fu proverbiale.

Aristotele non parla della sua scuola nel testamento. Alla morte di Alessandro, egli fu attaccato dal partito popolare e dovette emigrare, quindi è probabile che non pensasse a una sopravvivenza della scuola dopo la sua morte. La nascita del Peripato come istituzione data dal tempo di Teofrasto, il principale discepolo di Aristotele. Demetrio di Falerò, peripatetico e uomo politico ateniese, che governò Atene in quegli anni, concesse a Teofrasto, suo maestro, il diritto di possedere beni immobili ad Atene. Teofrasto acquistò un giardino in cui organizzò la scuola aristotelica, a somiglianza della scuola di Platone. È da notare che la scuola non si chiamò Teofrastea, poiché Teofrasto volle perpetuare la comunità fondata da Aristotele.

Il testamento di Teofrasto ci dà ampie informazioni sulla struttura di questa comunità. Egli istituì una fondazione il cui scopo fosse l'attuazione del *bios theoretikos*:

Legò il giardino e il *peripato* e tutte le case vicino al giardino a quelli degli amici qui sotto menzionati che vogliano rimanendo lì studiare insieme e coltivare insieme la filosofia [Diogene Laerzio, 5.52, ed. it. p. 223].

Vennero proibiti l'alienazione della proprietà e l'uso per scopi privati, e il gruppo doveva servirsi del giardino come se fosse un tempio (il che significa che non lo era), in spirito di concordia e familiarità. Il possesso era costituito da un santuario destinato alle Muse, con varie statue; vi erano poi un piccolo portico, un portico più grande con delle carte geografiche su pietra, un giardino, un *peripatos* e alcune case. Anche Teofrasto chiede di essere seppellito nella scuola e avere un monumento funebre, come gli Accademici. Al gruppo di dieci discepoli cui è lasciata la proprietà viene assicurato un moderato benessere. I nomi mostrano che tra Teofrasto e i destinatari del lascito vi erano stretti legami familiari: nell'elenco figurano gli eredi diretti, gli esecutori testamentari, i nipoti di Aristotele e amici di vecchia data. Ritroviamo qui la mescolanza tra legami di scuola e legami familiari che avevamo notato nelle scuole mediche.

Alla caduta del governo di Demetrio di Falero, ebbe luogo l'ultima persecuzione dei filosofi da parte del partito popolare ateniese: un certo Sofocle di Sunio propose una legge per cui nessun filosofo poteva essere a capo di una scuola senza il permesso dell'Assemblea, pena la morte. Tutti i filosofi dovettero fuggire da Atene, ma tornarono l'anno seguente quando un Peripatetico, Filone, accusò di illegalità la legge di Sofocle e vinse la causa. Teofrasto visse poi tranquillamente, ed ebbe un numero molto elevato di allievi.

Si sono conservati i testamenti anche degli altri scolarchi peripatetici: a quanto pare venne copiato l'uso accademico di nominare un capo-scuola. Stratone, successore di Teofrasto, lasciò a Licone la scuola insieme alla sua biblioteca (escludendo, non sappiamo perché, i manoscritti delle lezioni di Stratone stesso), tutti i mobili e le suppellettili di una sala per i banchetti. Chiese poi agli altri discepoli di cooperare con Licone e, come Teofrasto, provvide al proprio monumento funebre, da erigersi probabilmente nella scuola. Licone a sua volta lasciò la scuola a un gruppo di discepoli, affidando loro la cura di eleggere uno scolarca capace di reggere e far crescere la comunità. La biblioteca di Licone fu lasciata a un discepolo, e un altro ebbe l'incarico di fare un'accurata edizione dei manoscritti delle lezioni del maestro. Come vedremo, anche questa è una pratica normale. Come i suoi predecessori, Licone si preoccupa del suo monumento funebre e della statua (Diogene Laerzio, 5.61-74). Questi testamenti mostrano che gli scolarchi peripatetici erano persone facoltose; ci sono stati tramandati, con ogni probabilità, perché erano conservati nella scuola, a testimonianza della tradizione di questa istituzione. Ateneo (547 D-E) ci ha trasmesso un frammento di Antigono di Caristo in cui viene descritta la situazione della scuola al tempo di Licone. Antigono critica la pratica dei banchetti comuni, a cadenza

mensile, cui partecipavano anche gli ex membri della scuola; ci dice che vi era una carica di «addeito al buon comportamento» dei membri, cui spettava raccogliere denari per le spese comuni secondo l'uso delle «liturgie» ateniesi; inoltre cita la carica di «curatore del culto delle Muse». I discepoli poveri erano esentati da queste «liturgie». La scuola si riuniva sia nel *kēpos*, sia in una casa presa in affitto in Atene.

Dopo Teofrasto e Stratone, la scuola si avviò a una rapida decadenza. L'ideale della vita teoretica perseguito dalla scuola peripatetica non era sufficiente per fondare un'ortodossia, anzi il metodo filosofico aristotelico favoriva la frantumazione della filosofia in ricerche dettagliate su temi particolari e in ricerche erudite. Col tempo nacque la leggenda secondo cui la decadenza della scuola andrebbe imputata al fatto che le opere di Aristotele andarono perdute per secoli, il che è falso.

Nell'anno del processo contro la legge di Sofocle di Sunio, Epicuro tornò ad Atene e fondò la sua scuola in un altro giardino, prendendo a esempio quella di Teofrasto. Il giardino di Epicuro era situato fuori delle mura di Atene, non lontano dall'Accademia. Epicuro, come cittadino ateniese, aveva maggiori possibilità di azione nel campo delle proprietà immobiliari rispetto a Teofrasto, e la sua comunità venne organizzata in modo molto saldo: Epicuro lascerà il giardino ai suoi eredi naturali a condizione che sia a disposizione di Ermarco e degli altri filosofi e, dopo di loro, di quanti faranno filosofia «a partire dalle nostre dottrine» (Diogene Laerzio, 10.17). La scuola ha lo scopo di dare a tutti i filosofi i mezzi di fare filosofia, ma secondo i dogmi di Epicuro, e in particolare si occupa di garantire la sopravvivenza dei membri più anziani. Filodemo ci ha riportato brani di lettere di Epicuro in cui egli impone che, per spirito di amicizia, i membri più ricchi paghino una quota annuale e aiutino finanziariamente i confratelli in difficoltà (frr 74, 76, 92, 97, 99, 120, 121, 123 Arrighetti).

Epicuro nominò un caposcuola e definì un'ortodossia filosofica. Ermarco venne incaricato di custodire la biblioteca, di cui facevano parte le lezioni tenute da Epicuro stesso nella scuola, raccolte nei libri *peri physeōs*. Anche tra gli Epicurei, legami familiari e legami filosofici si mescolano: Epicuro si preoccupava di fornire un posto nella comunità ai discendenti dei membri più importanti, e di farne sposare le figlie con i discepoli migliori. Furono istituite varie riunioni mensili e assicurato il culto funebre di Epicuro e dei suoi familiari. A differenza dalle altre scuole, il giardino di Epicuro appare aperto a ogni ceto e gruppo sociale, compresi etere e schiavi.

Rispetto alla scuola peripatetica, Epicuro ispirò la sua comunità a un ideale pratico: al posto della ricerca scientifica e dell'erudizione, pro-

pose un particolare modo di vivere e di filosofare come l'unico capace di portare l'uomo alla liberazione dal dolore e alla felicità. Egli insistette molto sulla necessità di imparare a memoria e meditare le sue principali dottrine. Nella *Lettera a Erodoto* (35-37) dice di avere scritto questo breve compendio delle sue dottrine in modo che possa essere imparato a memoria e usato come aiuto in ogni momento della vita.

I rapporti interni alla scuola avvenivano in un clima di collaborazione ed emulazione. Tra i membri della scuola ve ne erano alcuni più avanzati di altri, ma non una gerarchia precisa di gradi, dato che lo spirito di amicizia impregnava tutte le relazioni. Seneca (*Epistulae*, 52.3-4) ci informa che Epicuro distingueva i diversi modi di condurre i discepoli alla verità secondo i vari caratteri: chi fa da sé, chi ha bisogno di assistenza, chi deve essere quasi costretto. Filodemo, nel trattato *peri parrēsias*, ci informa sull'atmosfera molto intensa dei rapporti di gruppo: il leader del gruppo è il migliore di tutti, ma ognuno è responsabile dell'avanzamento di tutti gli altri. Ciò portò a pratiche come la pubblica autocritica dei propri errori, e la denuncia, sempre pubblica, degli errori altrui. Plutarco ci racconta di un episodio in cui Colote, entusiasta delle lezioni di Epicuro, si inginocchiò davanti a lui, ed Epicuro, che considerava l'atto contrario alla sua dottrina, ricambiò inginocchiandosi a sua volta davanti al discepolo per restaurare l'uguaglianza e la *philia* tra loro (fr 65 Arrighetti). Gli Epicurei avevano l'abitudine di portare al dito anelli con l'immagine del maestro, e tenere nelle case immagini dei fondatori della scuola.

Dal punto di vista istituzionale, l'importanza della scuola stoica non è pari alla sua enorme influenza nella vita filosofica dell'ellenismo. Zenone e i suoi successori, Cleante e Crisippo, non ebbero un giardino privato dove istituire una comunità, ma Zenone tenne lezione in un luogo pubblico, la Stoa pecile (o Portico dipinto), che si trovava nell'Agorà, cioè in uno dei luoghi più frequentati di Atene. Ciò contrasta con le sedi alquanto appartate delle altre scuole. L'insegnamento di Zenone ebbe successo, e gli Ateniesi gli decretarono grandi onori. Diogene Laerzio (7.10-12) riporta un decreto di onore dei Pritani per Zenone, dopo la sua morte, in cui gli viene decretata una corona d'oro e una sepoltura nel Ceramico a spese pubbliche per aver esercitato la filosofia, esortato i giovani alla virtù e vissuto coerentemente con le proprie dottrine. L'ostilità contro i filosofi pare ormai del tutto spenta.

Il gruppo di Zenone sopravvisse alla morte del fondatore, e Cleante gli successe nella direzione della scuola. Non sono chiare le funzioni dello scolarca stoico, che forse aveva solo una preminenza culturale tra i condiscipoli. L'organizzazione alquanto debole della scuola fece sì che col tempo si determinassero varie scissioni: Aristone fondò una propria scuola

la e insegnò nel ginnasio detto Cinosarge, situato fuori della città, a sud. Ci è tramandata una breve lista di suoi discepoli (due). Crisippo successe a Cleante e, come sappiamo, riorganizzò completamente la dottrina stoica; da ciò nacque il detto «Senza Crisippo, non sarebbe esistita la Stoa» [Diogene Laerzio, 7.183, ed. it. p. 371]. Basti ricordare che scrisse più di settecento opere. Mentre Zenone e Cleante erano vissuti da meteci ad Atene, Crisippo fu naturalizzato, ma non ci risulta che abbia istituito una comunità filosofica in un giardino indipendente (Plutarco, *Le contraddizioni degli Stoici*, 1034 A). Egli insegnava nella Stoa, cominciando le lezioni sempre alla stessa ora, ma si racconta che facesse lezione anche nell'Odeon, presso il Teatro di Dioniso.

Gli Stoici non erano ricchi, e per lo più vissero insegnando dietro pagamento ai loro discepoli (Quintiliano, *Institutio oratoria*, 12.7.9). Questo non sembra avere suscitato ostilità da parte degli Ateniesi, ormai abituati a tali pratiche. Si tramandano vari particolari a questo proposito: Cleante si faceva pagare in anticipo, non senza dover discutere con gli allievi; Crisippo ammise che vendere la sapienza fosse un modo di vivere adatto al filosofo, e dette indicazioni su come esigere il salario con eleganza, evitando polemiche; Stobeo infine racconta che vi fu un dibattito tra gli Stoici, perché alcuni di loro erano preoccupati che tale pratica li facesse decadere al livello dei Sofisti (2.7.11 W).

Il problema dell'unità della scuola si pone in maniera particolare per gli Stoici, e già gli Antichi notarono che nello stoicismo era ammessa una certa autonomia di pensiero; le varie posizioni però sono espresse con un vocabolario comune, che garantisce l'appartenenza alla stessa scuola di pensiero. Una circostanza analoga si verificò nella scuola medica di Erofilo: in entrambi i casi la necessità di rispondere alle obiezioni degli avversari deve aver portato alla continua riformulazione delle definizioni fondamentali. Quindi quella dello stoicismo fu una unità dinamica, ma sufficiente a far identificare un filosofo come stoico.

È impossibile seguire le vicende di tutte le scuole e di tutti i gruppi di filosofi in questo periodo; si tratta di comunità poco organizzate, spesso occasionali, dipendenti dalla presenza di un maestro in un certo luogo. Possiamo tuttavia seguire le vicende delle scuole filosofiche maggiori dopo l'epoca dei fondatori.

La produzione filosofica originale non costituiva, come oggi saremmo portati a pensare, l'unica parte importante dell'attività di un filosofo ellenistico. Come i neotomisti o i marxisti del xx secolo, essi esercitarono le loro capacità in tre direzioni: svilupparono l'ispirazione teorica del fondatore della scuola in campi da lui tralasciati, curarono l'edizione critica e l'interpretazione dei suoi scritti, entrarono in pole-

mica contro le altre scuole. Forse anche più importanti dell'elaborazione teorica erano considerate l'educazione dei discepoli e la pratica della propria particolare filosofia come modo di vivere.

Nel momento in cui la filosofia venne accettata come parte della cultura normale, essa cominciò a suddividersi in sette, sotto lo sguardo un po' scettico del pubblico. Nel I secolo a. C. Diodoro Siculo, in un brano molto polemico afferma che i Greci fanno filosofia per far denaro, e per questo introducono continuamente innovazioni e fondano nuove scuole, le cui controversie ingenerano confusione e incertezza nei discepoli: infatti, le scuole più famose sembra si facciano un punto d'onore nel contraddirsi le une con le altre (2.29.5-6). Per ovviare a questo, mostrando una certa imparzialità, i giovani ricchi dell'età imperiale presero l'abitudine di frequentare l'una dopo l'altra le scuole filosofiche maggiori, implicitamente disconoscendo la pretesa di ognuna di essere l'unica buona.

Abbiamo visto come nel Peripato non vi sia mai stata un'ortodossia filosofica. Dopo Licone la scuola pare essere entrata in rapida decadenza. Varii fonti (Cicerone, *De finibus bonorum et malorum*, 5.13-14; Plutarco, *Sull'esilio*, 14; Clemente Alessandrino, *Stromata*, 1.14.63) ci danno notizie da cui si può ricostruire la serie di successori di Licone: Aristone, poi, forse non immediatamente dopo, Critolao, cui successe Diodoro di Tiro. Non ci sono tramandate le loro opinioni filosofiche. Solo di Critolao è attestata l'intenzione di mantenersi fedele all'insegnamento di Aristotele (frr 12-15 W). La scuola terminò la sua esistenza come istituzione al tempo di Silla, quando la città si alleò con la parte perdente, Mitridate, per scelta del tiranno del tempo, l'epicureo Aristione. Silla assediò Atene, e durante l'assedio vennero distrutte l'Accademia e il Liceo.

Abbiamo notizia di altri Peripatetici coinvolti nell'alleanza di Atene con Mitridate, tra cui un certo Apellicone, che visse in questi anni e sembra essere stato in possesso degli scritti di Aristotele. Non conosciamo però i loro rapporti con la scuola. E il destino delle opere di Aristotele in questo periodo non è del tutto chiaro. Quello che è sicuro, è che Andronico di Rodi, nella prima o nella seconda metà del I secolo a. C., a Roma o ad Atene, fece un'edizione del *corpus* delle lezioni di Aristotele suddividendole in trattati (Porfirio, *Vita di Plotino*, 24). Dal momento in cui i testi aristotelici vennero editi da Andronico, la filosofia di Aristotele prese un posto centrale nella storia del pensiero europeo.

Le vicende dell'Accademia dopo Polemone furono non poco complesse. Abbiamo già detto che il problema dell'ortodossia nella scuola di Platone venne reso più complicato dal fatto che i dialoghi permettevano di riferire a Platone posizioni filosofiche molto diverse. Inizia con Arcesilao il periodo «scettico» dell'Accademia, caratterizzato da una

svolta teorica radicale. La scuola tuttavia non prese un nuovo nome. Di Arcesilao ci viene detto che ammirava Platone e che possedeva i suoi libri (Diogene Laerzio, 4, 32; Filodemo, *Storia dei filosofi. Platone e l'Accademia*, 19, 14-16): ciò probabilmente vuole suggerire che egli intendeva essere fedele all'insegnamento scritto di Platone. Le indicazioni sul funzionamento della scuola in questo periodo seguono i binari consueti: ci sono state tramandate liste dei discepoli e vengono indicati con precisione i luoghi di insegnamento dei vari maestri. Sappiamo che Lacide (fine III sec.) insegnò nell'Accademia, nel giardino Lacideo, e che Carneade, Carneade il giovane e Cratete di Tarso insegnarono nella palestra o nell'esedra. I rapporti di successione nello scolarcato in questo periodo sono alquanto complicati e oscuri, con molte scissioni e ricongiungimenti di gruppi. Ciò avviene soprattutto al momento dell'elezione dello scolarca, quando c'è l'uso che gli scontenti si distacchino con una secessione. E una prassi che gli Accademici avevano inaugurato già al tempo di Speusippo.

Nell'Accademia, gli appunti delle lezioni erano affidati dai maestri ai loro discepoli preferiti, cui spettava, come nel Peripato, pubblicare. Ciò dette origine ad aneddoti malevoli, attestati anche per le scuole mediche: Arcesilao fu accusato di avere o modificato o inventato o bruciato le lezioni di Crantore, Pitodoro trascrisse le lezioni di Arcesilao, Zenone di Alessandria e Agnone di Tarso quelle di Carneade. Questi appunti venivano riletti pubblicamente nelle riunioni della scuola, come abbiamo visto nei casi di Isocrate e Teofrasto; sappiamo che Carneade rimproverò aspramente Zenone per la sua edizione, mentre invece lodò Agnone per avere svolto il suo compito in maniera benevola.

Filone fu scolarca al tempo della conquista di Atene da parte di Silla; poi si trasferì a Roma, dove ebbe un buon successo nell'insegnamento. Anche il suo discepolo Antioco di Ascalona lasciò Atene in quel periodo, per andare però ad Alessandria; tornò poi ad Atene, ove insegnò nel Tolemaion. Non è chiaro se, qui, sia succeduto a Filone o abbia aperto una nuova scuola, chiamandola «Antica Accademia», in polemica contro l'Accademia scettica; le notizie date dalle fonti sono ambigue (Filodemo, *Storia dei filosofi. Platone e l'Accademia*, 34, 35; Cicerone, *Brutus*, 307; Plutarco, *Lucullo*, 42). Comunque vi fu una scuola di Antioco, cui successe il fratello e discepolo Aristo, che fu maestro di Cicerone e amico di Bruto.

Già da tempo la scuola era sulla via della disintegrazione: perso il luogo fisico cui era stata legata al suo inizio, modificata più e più volte la dottrina nelle sue varie fasi, nate varie discordie sulla successione e sviluppatasi la tendenza dei discepoli a fondare scuole autonome, l'Accademia esce lentamente dalla nostra vista. Infatti i discepoli di Aristo,

Cratippo di Pergamo e Aristone di Alessandria, si fecero peripatetici. Il primo fu maestro di Orazio, di Bruto e del figlio omonimo di Cicerone. Cicerone ottenne per lui la cittadinanza romana e un decreto dell'Areopago in cui lo si implorava di restare a insegnare ad Atene (Plutarco, *Cicerone*, 24). Al tempo di Filone, un certo Enesidemo, forse un ex Accademico, criticò la filosofia accademica, accusandola di essere uno stoicismo travestito, e rilanciò la filosofia scettica.

Epicureismo e stoicismo sembrano invece essere state scuole più longeve: san Paolo, giunto intorno al 52 d. C. nell'Areopago di Atene, vi trovò solo filosofi Stoici ed Epicurei (*Atti degli Apostoli*, 18.18). I primi successori di Epicuro furono Ermarco e Polistrato; al tempo di Cicerone furono scolarchi Zenone Sidonio e Fedro. Diogene Laerzio contrappone la scuola epicurea alle altre scuole perché, mentre le altre si sono spente, quella è sopravvissuta fino ai suoi tempi con una serie ininterrotta di scolarchi (10.11). In effetti abbiamo due epigrafi dell'imperatore Adriano da cui risulta che la scuola aveva ancora sede nel giardino di Epicuro, ove era stata fondata, sulla strada che portava all'Accademia. Adriano concede del denaro per la costruzione di un ginnasio e un'altra somma per le necessità vitali dei filosofi. Di fronte alle avidhe richieste di sussidi fatte dagli Epicurei, egli si trova a doverli richiamare più volte alla modestia dell'ideale di vita del loro maestro. Il decreto imperiale, conclude Adriano, dovrà essere conservato nella scuola, insieme agli scritti e alle opere filosofiche di Epicuro (*Supplementum epigraphicum graecum*, 3.226; *Inscriptiones graecae*, 2^a.1097). È una conferma del fatto che nella scuola venivano conservati sia i testi dei fondatori, sia i documenti che riguardavano l'istituzione.

Rispetto alla vivace atmosfera intellettuale delle altre scuole, specie dell'Accademia, con le sue complesse evoluzioni dottrinali, il giardino di Epicuro appare alquanto monotono. Numenio di Apamea nel II secolo d. C. lodò la scuola epicurea proprio per la sua incrollabile fedeltà al maestro (fr 24). Non mancava un dibattito interno alla scuola, ma a quanto risulta da una lettera di Filodemo, *Agli amici di scuola*, il dibattito si concentrava soprattutto sull'interpretazione degli scritti di Epicuro. Gli spunti delle opere del fondatore della scuola e dei suoi amici più intimi vennero infatti sviluppati in vario modo. Alcuni in particolare si contrapposero alla tradizione della scuola e pretesero di rifarsi direttamente a Epicuro, con un procedimento di ritorno al pensiero del fondatore presente in quasi tutte le scuole di ogni tempo. L'importanza degli scritti del fondatore per l'identità della scuola portò gli Epicurei a studiare filologicamente il testo delle opere del maestro, come fecero i medici per le opere di Ippocrate.

Ad Atene, dopo Crisippo, la scuola stoica pare aver perso di importanza. Conosciamo però i nomi dei suoi successori: Zenone di Tarso, Diogene di Babilonia, Antipatro di Tarso, dei quali abbiamo alcuni frammenti. Di Antipatro sappiamo che in età avanzata iniziò a far lezione non nella Stoa, contro la tradizione, ma a casa propria. Poi Panezio prese la direzione della scuola, in cui dapprima sotto Antipatro era solito *proexagein* (termine dal significato incerto: fare corsi preparatori?), come fece un certo Paranomo sotto di lui. Sembra che in seguito sia tornato a insegnare nella Grande Stoa. Anche in questa scuola le novità teoriche furono introdotte spesso nella forma di interpretazioni del pensiero di Zenone, ma forse non mancarono polemiche contro lo stesso fondatore della scuola. La successione della scuola continua fino al II secolo d. C. (*Inscriptiones graecae*, 2^a. 11551); non vi sono mai accenni a una sua proprietà.

Alessandria fu uno dei maggiori centri di studi scientifici dell'età ellenistica. I re Tolomei appoggiarono questi studi, sotto la forte influenza dei peripatetici Teofrasto, Stratone di Lampsaco e Demetrio di Faleo (Diogene Laerzio, 5.37.58.77). L'influenza peripatetica si esercitò sul piano culturale in generale, ma è difficile trovare connessioni concettuali precise tra la filosofia peripatetica e la scienza alessandrina. In questo periodo, il termine «peripatetico» venne applicato a ogni letterato o autore di biografie, anche di tendenze antiaristoteliche, che provenisse da Alessandria (Ermippo, Satiro, Sozione e altri). Una caratteristica tipica della cultura di Alessandria fu lo scarso influsso della filosofia stoica.

I Tolomei fondarono la grande Biblioteca, ricca di oltre quattrecentomila volumi, ove raccolsero, tra l'altro, le opere di Platone e di Aristotele. Galeno racconta che i re avevano ordinato di sequestrare tutti i libri trasportati sulle navi che giungevano ad Alessandria, e di renderli solo dopo averli copiati (*Commento al terzo libro delle Epidemie di Ippocrate*, 17 a, 606 K). Collegato al palazzo reale vi era il Museo. Si componeva, come le scuole ateniesi, di un *peripatos*, di una esedra e di una grande sala per i banchetti. C'era una proprietà comune, e vi era un incaricato del culto delle Muse, nominato dai re (Strabone, 17.1.8). I membri del gruppo erano esenti dal pagamento delle tasse (*Orientis Graeci Inscriptiones Selectae*, 714) ed erano mantenuti con le rendite delle proprietà del Museo stesso. La loro attività pare essere stata più filologica e scientifica che filosofica, ma secondo Filone di Bisanzio furono incoraggiate anche le ricerche di tecnologia.

Questa comunità di studiosi si tenne rigorosamente lontana dalla cultura locale, nonostante le grandi lodi tributate all'antica sapienza degli Egizi da Erodoto, Platone e Aristotele. Alessandria rimase sempre una città greca posta fuori dei confini dell'Egitto vero e proprio.

I Tolomei ebbero alla loro corte vari filosofi, come lo stoico Sfero, i cirenaici Teodoro ed Egesia e l'epicureo Colote, che dedicò al Filadelfo il suo trattato *Non si può vivere secondo una filosofia diversa da quella di Epicuro*. Ma scuole di filosofia vere e proprie si ebbero solo nel I secolo a. C., in connessione con la distruzione delle scuole ateniesi da parte di Silla. Abbiamo già detto che Antioco di Ascalona trascorse un periodo ad Alessandria. Qui insegnarono anche il platonico Eudoro, Aristone, Cratippo, Enesidemo e un certo Potamone, fondatore dell'eclettismo, che usava scegliere da ciascuna setta le massime che gli andavano più a genio. La sua scuola fu di breve durata (Diogene Laerzio, I.21).

In questo periodo Alessandria fu un centro di insegnamento della medicina di grande importanza. Vi ebbe sede per secoli la scuola di Erofilo, che era stato discepolo di Prassagora di Cos. Questa scuola fu una istituzione privata, situata probabilmente nella casa di Erofilo stesso. Rimangono tuttavia tracce del sostegno concesso dai re per la pratica della dissezione dei cadaveri e della vivisezione, che questa scuola attuò contro la tradizione greca: Erofilo si serviva infatti di criminali tratti dalle prigioni del re. Egli istruiva i discepoli in casa, come nella scuola ippocratica, dietro pagamento; l'insegnamento comprendeva esercitazioni pratiche e la lettura dei testi del maestro. Erofilo scrisse i suoi propri manuali, che rimasero il nucleo dell'identità della scuola, durante la sua lunga e complessa storia.

Dopo Erofilo, nella scuola si sviluppò un grande interesse filologico per le opere di Ippocrate. Vennero redatti glossari e commentari delle sue opere e ne vennero curate edizioni critiche; lo stesso fecero la scuola empirica e, più tardi, Galeno. Alcuni di questi commenti furono scritti per ordine dei re Tolomei. Nella produzione della scuola si trovano anche opere dossografiche e polemiche contro le altre scuole. Nel I secolo a. C., essa diede vita ad altre scuole, come quella che si stabilì a Laodicea, collegata al tempio del dio Men Karou. Nel III secolo a. C., Filino di Cos fondò una scuola rivale, la scuola empirica, rinnequando i precetti di Erofilo.

6. La Grecia e Roma dal I secolo a. C. al III secolo d. C.

L'atteggiamento di Roma verso la filosofia ricorda, all'inizio, quello di Atene, ma con maggiore rigore: nel corso del II secolo a. C. vi furono vari decreti di espulsione dei filosofi greci dalla città, e solo lentamente la filosofia venne accettata nel mondo romano. Il decreto più celebre è quello legato all'ambasceria del 155, quando furono mandati al Senato romano tre filosofi come ambasciatori degli Ateniesi: Carneade

Accademico, Diogene Stoico e Critolao Peripatetico (nessun Epicureo). I filosofi suscitarono grande allarme in Catone che li fece espellere al più presto (Plutarco, *Catone maggiore*, 22).

Ma poi le classi più alte cominciarono a proteggere i filosofi; sappiamo che Panezio soggiornò a Roma presso Scipione Emiliano e lo accompagnò in un viaggio nel Mediterraneo orientale (Cicerone, *Lucullo*, 2.5). La situazione dei filosofi a Roma è ben esemplificata da questo primo esempio: i nobili romani vanno ad ascoltare i filosofi greci nelle loro città, o li tengono con sé come consiglieri spirituali ed educatori dei propri figli. Gli esempi sono numerosi: Tiberio Gracco ebbe come consigliere lo stoico Blossio da Cuma, e Filodemo di Gadara visse a Ercolano nella villa di Calpurnio Pisone; i nobili romani del tempo, come i nobili ateniesi del v secolo, mettevano frequentemente le proprie case a disposizione dei filosofi. Filodemo, nel suo scritto *Sulle virtù e i vizi contrapposti*, teorizzò il vivere ricevendo benefici in cambio dell'insegnamento della filosofia come la miglior cosa per un saggio (23.22-30). Abbiamo visto che Filone di Larissa venne a Roma, e Lucullo fece della sua casa il «focolare degli Elleni», pur dando una decisa preferenza ad Antioco di Ascalona (Plutarco, *Lucullo*, 42). La qualità della vita di un filosofo presso un nobile romano dipendeva dalla benevolenza di costui, e poteva trasformarsi facilmente in una vita da parassiti, come si vede nelle caricature di Petronio, Luciano e Aulo Gellio: i filosofi si affollano alle porte dei giovani ricchi e aspettano tutta la mattina che quelli si sveglino, dopo aver passato una notte in bianco, e li ricevano.

Non vi furono scuole filosofiche vere e proprie a Roma; i maggiori filosofi romani dei secoli I a. C. - I d. C., come Cicerone, Seneca e Musonio Rufo, furono uomini impegnati in politica, che dedicarono alla redazione di testi filosofici in latino i momenti di ozio. Al ceto più alto apparteneva anche Lucrezio, del quale però sappiamo ben poco. Non mancò chi continuò a scrivere in greco, come Bruto, l'uccisore di Cesare, e l'imperatore Marco Aurelio.

L'uso di avere filosofi come amici e clienti continuò durante l'impero, e soprattutto Cinici e Stoici furono i più pronti a svolgere tale missione. Augusto protesse il filosofo e dossografo Ario Didimo, che ne fu un consigliere autorevole; l'editore dei dialoghi platonici, Trasillo, visse presso Tiberio con scarsa tranquillità (Tacito, *Annali*, 6.20-21). Vi furono ancora espulsioni, come quella che colpì Epitteto sotto Domiziano, alla fine del I secolo d. C., e lo spinse a rifugiarsi a Nicopoli, ove aprì una scuola in piena regola, pur essendo uno schiavo. Gli appunti delle sue lezioni vennero trascritti e pubblicati dal discepolo Flavio Arriano.

In questo periodo, le scuole filosofiche si diffusero in tutto il mondo

greco, soprattutto ad Atene, Alessandria, Tarso, Ege, Pergamo: in Occidente vi furono scuole solo nelle città di origine greca, come Napoli e Marsiglia. L'insegnamento scolastico della filosofia rimase un affare prevalentemente greco, anche se tra i nobili romani si crearono dei circoli filosofici: Seneca ricorda più volte il circolo dei Sestii, fondato da Quinto Sestio, che abbandonò la carriera politica per creare una confraternita filosofica, a metà tra stoicismo e neopitagorismo (*Epistulae*, 98.13; *Naturales quaestiones*, 7.32.13).

Abbiamo visto che la fine dell'Accademia e del Peripato non significò la fine delle scuole di pensiero accademica e peripatetica. Esse continuarono come comunità di maestri indipendenti attornati dai loro discepoli, alcuni dei quali divennero a loro volta maestri. Ne è esempio quel M. Annio Ammonio che fu maestro di Plutarco nel I secolo d. C.: nato in Egitto, poi divenuto cittadino e magistrato ateniese, visse fino all'età di Domiziano, insegnando la filosofia di Platone. Tutto il *revival* del pensiero di Platone che va col nome di medioplatonismo pare aver avuto origine in gruppi di questo tipo.

A mo' di esempio dell'attività di uno di questi maestri possiamo ricordare quello che Aulo Gellio ci racconta di Calveno Tauro, suo maestro di filosofia platonica ad Atene. Tauro insegna nella propria casa, ove riceve le visite di riguardo; l'insegnamento è basato in gran parte sulla lettura dei testi platonici (17.20); spesso i discepoli pretendevano di stabilire loro cosa si doveva leggere (1.9.9-10). I più intimi venivano invitati a riunioni ristrette, a cene filosofiche, magre di cibo ma ricche di discorsi. Si discutevano *problemata*, questioni di fisica e di dialettica come: «in che istante muore un morente?»; «cosa significa alzarsi?»; «perché l'olio congela facilmente, e il vino no?» (7.13; 17.8). Abbiamo una ricca letteratura di *problemata* di questo tipo, tramandataci sotto i nomi di Aristotele, Alessandro d'Afrodizia, Plutarco, e altri. La filosofia di questo periodo è, soprattutto, esegesi, e anche gli autori che protestano maggiormente contro questa tendenza, come Epitteto (*Diatribae*, 3.21, 6 e 23.27), nella loro prassi didattica usavano costantemente interpretare i testi degli autori del passato.

I primi a prendere questa strada, come abbiamo visto, furono gli Epicurei, ma seguiti poi dalle altre scuole. Lo scopo dei commenti è il chiarimento e la sistematizzazione delle dottrine dei maestri, cosa particolarmente necessaria nei casi di Aristotele e Platone, ma vi sono anche commenti ostili scritti contro le opere dei maestri di altre scuole. In quest'epoca inoltre si inizia a prendere in considerazione la storia delle interpretazioni precedenti e si cominciano a redigere manuali e introduzioni all'opera dei fondatori, come quelli di Albino e di Alcino per Platone.

Il prestigio di Atene come sede delle principali scuole filosofiche dell'età ellenistica, e il permanere in quella città di maestri privati delle varie scuole, fece sí che l'imperatore Marco Aurelio, nel 176, stabilì delle cattedre per ogni branca del sapere, a spese del fisco imperiale e come dono per tutta l'umanità. Vennero istituite cattedre di filosofia stoica, platonica, epicurea e peripatetica, con un salario molto alto. Il posto era assegnato a vita, e i candidati selezionati dal voto dei cittadini migliori (Luciano, *Eunuco*, 5.3). La prima assegnazione fu fatta da Erode Attico (Filostrato, *Vite dei sofisti*, 2). Lo scopo era insegnare ai giovani i vari tipi di filosofia dato che, come abbiamo detto, in quel tempo essi avevano l'abitudine di frequentare l'una dopo l'altra le maggiori scuole filosofiche.

Non sappiamo molto di queste scuole, abbiamo però i nomi di alcuni tra i professori di filosofia peripatetica, come Alessandro di Damasco, che aveva incontrato Galeno a Roma e discusso con lui prima di andare ad Atene. Il nome piú importante è quello di Alessandro d'Afrodisia, che nel *De fato*, 1, accenna al suo incarico di professore di filosofia per nomina imperiale. Alessandro dichiara di essere a capo della filosofia aristotelica in virtù di questa carica, che gli dà una preminenza particolare, e presenta come primo frutto della sua attività uno scritto polemico contro gli Stoici. La preminenza culturale fra i discepoli della stessa dottrina e la polemica contro le altre scuole dovevano caratterizzare in modo speciale il possesso della cattedra. Abbiamo alcune opere minori di Alessandro, e tra esse si trovano testi evidentemente connessi all'insegnamento e forse anche esercizi scritti dai suoi discepoli. Non si conosce la fine di queste scuole; l'ultima notizia che ne abbiamo è quella secondo cui Eubulo, professore di platonismo, ebbe contatti con Plotino.

Vi furono cattedre di filosofia anche in altre città: Galeno compì i suoi studi nelle quattro scuole di Pergamo, Apollonio di Tiana fece lo stesso a Egea. Entrambi affrontarono gli studi filosofici in giovane età, a quattordici anni circa, e per pochi anni.

In età ellenistico-romana, l'insegnamento medico continuò come sempre per via privata, alla scuola di un maestro. Vi erano centri in cui l'insegnamento era praticato da molti docenti, come Efeso, Pergamo e Alessandria, ma non vi furono mai scuole ufficiali né specialisti delle varie branche della medicina. L'insegnamento continuava ad avvenire tramite lezioni e tramite la pratica clinica. Vi erano forme di vita comune, come il prendere insieme i pasti (Galeno, *Sul tremore*, 7). I maestri spesso mettevano per iscritto i riassunti delle loro lezioni, o i discepoli stessi le scrivevano. Ma vi furono anche maestri che si limitarono all'insegnamento orale. Il discepolo che, finito il periodo di addestramento, andava a praticare medicina in una città, spesso portava con sé un riassunto

scritto delle lezioni del maestro. A volte le scuole erano gelose degli scritti dei maestri e rifiutavano di mostrarli agli esterni al gruppo.

La lettura degli scritti ippocratici faceva parte dell'istruzione del medico e per questo ne venivano scritti molti commenti, che corrispondono al commento orale del testo ippocratico fatto all'interno della scuola. Abbiamo vari commenti scritti da Galeno: si tratta di opere a scopo pratico, indirizzate ai discepoli che abbiano già delle conoscenze mediche di base. Galeno si occupa di stabilire l'autenticità degli scritti e la lezione corretta dei passi difficili con spirito conservatore, rifugge dall'erudizione e dalla filologia fine a se stessa, che chiama «sofistica», e per questo motivo non si occupa della storia delle interpretazioni dei testi. In questo, i commenti medici si distaccano dai commenti delle scuole filosofiche, cui altrimenti somigliano molto.

7. *L'età del neoplatonismo.*

Con Plotino, in pieno III secolo, la tradizione delle scuole filosofiche prosegue e insieme si rinnova. La *Vita di Plotino* di Porfirio ci dà i particolari sul suo insegnamento: Plotino visse in una casa patrizia, ove fondò una vera e propria scuola. Il gruppo appare piuttosto complesso: abbiamo la solita lista dei discepoli principali, tra cui vi sono sia gli alunni più intimi sia i notabili che ne seguirono l'insegnamento con impegno minore. Uno di essi, Amelio, pare aver collaborato con il maestro nell'insegnamento: gli vengono affidati il commento del *Timeo* (Proclo, *Commento al Timeo*, 2.300.25), la polemica contro le altre scuole e la confutazione delle obiezioni dei discepoli non convinti. Vi sono anche dei discepoli più giovani, dei fanciulli, di cui Plotino si fa tutore; l'insegnamento loro impartito mira a farne dei filosofi compiuti. L'insegnamento di Plotino si basava sull'esegesi dei testi di Platone e Aristotele, che venivano letti nelle riunioni della scuola insieme con i maggiori commenti. Durante le lezioni Plotino mostra un tratto cordiale con i discepoli dei quali usa stimolare le obiezioni, ma si comincia a notare una certa intolleranza verso il metodo del dialogo.

Per quattro volte nella sua vita, Plotino entra in unione mistica con la divinità e sappiamo che i suoi trattati furono scritti di getto, senza mai essere ricopiati una seconda volta, come se fossero già stati composti nella sua mente. Ai discepoli, in prevalenza, erano lasciate le polemiche contro le altre scuole, ma anche Plotino scrisse delle confutazioni. Invece venivano festeggiate le ricorrenze degli anniversari di Socrate e Platone con banchetti e conferenze.

Quella di Plotino è la sola scuola filosofica vera e propria che vi sia stata a Roma; altri filosofi crearono scuole simili in altre città, come fece Edesio a Pergamo (Eunapio, *Vite dei Sofisti*, 7.1-2). Per il resto, la filosofia neoplatonica si concentrò in due sedi, Alessandria e Atene, dove invece si organizzarono in vari modi delle vere e proprie scuole.

La scuola che Platone aveva fondato ad Atene non sopravvisse dopo il I secolo a. C. Ma il suo prestigio si mantenne intatto per secoli, e nel IV secolo essa fu restaurata anche dal punto di vista istituzionale. Atene in quel periodo era ancora un importantissimo centro di studi letterari e filosofici e attirava appassionati di filosofia da tutte le parti del mondo (Giuliano, *Orazioni*, 2.12). Quasi tutta la vita culturale della città era in mano ai pagani, e gli studenti cristiani costituivano una ristretta e combattiva minoranza (Gregorio Nazianzeno, *Orazioni*, 43.14-24). In questo ambiente, Plutarco di Atene, discendente da una famiglia aristocratica legata alle tradizioni misteriche, rifondò nella sua casa la scuola di Platone. Come in Alessandria, anche in Atene la filosofia neoplatonica fu appannaggio delle classi alte; l'abitazione di Plutarco era situata a sud dell'Acropoli, in una zona di case molto ricche. Molti dati si traggono dalla *Vita di Isidoro* scritta da Damascio.

Plutarco dette vita, ancora una volta, a una fondazione; si trattò di una istituzione molto facoltosa, che crebbe col tempo grazie a numerosi lasciti (al tempo di Proclo il reddito era di mille *nomismata* l'anno). La fondazione, proprio come quelle del IV secolo a. C., aveva lo scopo di garantire indipendenza economica ai filosofi. Damascio, in un accesso di arcaismo entusiasta, afferma che il giardino di Platone faceva ancora parte della proprietà della scuola, che, a suo dire, si era mantenuta viva ininterrottamente per dieci secoli. Questo non è credibile, ma forse i Platonici acquistarono un giardino che sorgeva, o si riteneva sorgesse, nel luogo in cui aveva insegnato Platone.

Lo scopo della scuola era la lettura dei dialoghi di Platone, il loro commento e la diffusione del platonismo tra i discepoli. Il maestro aveva una funzione di guida nello studio e nella lettura. I discepoli più importanti vivevano insieme al maestro e venivano considerati suoi figli, seguendo una tradizione antica. Riappare il vocabolario tipico delle scuole: discepoli (*mathētai*), riunioni (*synousiai*). Forse vi era anche una figura di docente di secondo rango accanto al maestro, come era stato Amelio per Plotino, ma la cosa non è sicura. Le lezioni venivano tenute in forma strettamente cattedratica, e Plutarco di Atene non ritiene accettabile che un discepolo faccia domande al maestro e lo interrompa mentre spiega. Una certa tradizione di discussioni e dissensi si mantiene tuttavia nella scuola: pare che vi sia stata una forte discordia tra Don-

nino e Proclo. I legami con la religione misterica fanno sí che nella scuola scorra una corrente mistica e teurgica accanto a quella filosofica; questa corrente a volte pare prendere il sopravvento, come nel caso di Egia, cui si oppose Damascio. L'esistenza di una proprietà fondiaria permise la sussistenza della scuola per generazioni, fino all'inizio del vi secolo a. C., mentre le scuole di Plotino a Roma, di Giamblico in Siria (inizio iv sec.) e di Edesio a Pergamo non sopravvissero al loro fondatore. Abbiamo invece una lista, abbastanza sicura, di successori nella direzione della scuola da Plutarco a Damascio.

La rinascita della scuola di Atene avvenne in un ambiente ostile, in una fase in cui il cristianesimo mostrava il suo volto piú settario. I filosofi erano costretti a fare i sacrifici agli dei all'interno delle case o in luoghi deserti (Marino, *Vita di Proclo*, 11 e 29). Proclo poteva ancora illudersi che il predominio del Cristianesimo e la persecuzione dei Pagani non fosse che un brutto momento passeggero, ma Damascio pare piú pessimista, nonostante abbia tentato di ridar forza alla scuola di Atene, e Simplicio parla della completa distruzione della cultura e della filosofia. Damascio prese posizioni anticristiane intransigenti, e il suo tentativo di rivitalizzare la scuola gli procurò il divieto di insegnare.

Malala (*Cronografia*, 18) racconta che nel 529 l'imperatore Giustiniano emanò un'ordinanza (*prostaxis*) che proibiva, fra altre cose, l'insegnamento della filosofia. La chiusura della scuola fu definitiva: ad Atene la filosofia di Platone non venne piú insegnata. Pochi anni dopo l'ordinanza di Giustiniano, racconta Agazia (*Storie*, 2.28-32), vari filosofi, tra cui Damascio e Simplicio, decisero di emigrare in Persia alla corte del nuovo re, Cosroe, o nella città di Carre. L'anno successivo, un trattato tra Cosroe e l'Impero stabilì, tra l'altro, che ai filosofi fosse consentito rientrare in patria ed esser lasciati in pace; non si fa però cenno al permesso di insegnare. I filosofi dovevano essere considerati personaggi abbastanza importanti se in un trattato tra i due maggiori imperi del tempo si trovava spazio per occuparsi di loro. Ma Damascio forse non tornò ad Atene, e pare sia morto in Siria. Di Simplicio, autore di una serie di importanti commenti alle opere fisiche di Aristotele, non sappiamo molto: partecipò alla spedizione in Persia e, dopo il trattato del 532, poté dedicarsi alla redazione dei commenti come privato cittadino, forse ad Atene o a Carre. Dopo la sua generazione, non abbiamo piú notizie di filosofi pagani ad Atene.

In Alessandria si ebbe una lunga serie di professori di filosofia platonica, come quell'Ammonio Sacca che fu maestro di Plotino, di Origene e di molti altri. A volte si crede che i professori di filosofia di Alessandria fossero stipendiati dall'erario cittadino, ma gli indizi di questa

prassi sono pochi e incerti: forse venivano semplicemente pagati dai propri discepoli.

Ci viene narrato che un certo Anatolio, senatore di Alessandria e filosofo, fu scelto dai suoi concittadini per rifondare la scuola di Aristotele. Si tratta di un cristiano, che forse fu maestro di Giamblico e che successivamente fu nominato vescovo di Laodicea. Nel secolo III infatti i rapporti tra la comunità cristiana e quella pagana paiono essere abbastanza distesi, mentre peggiorarono molto nel IV secolo. L'insegnamento filosofico era prevalentemente appannaggio dei pagani e delle classi più elevate, cui si contrapponeva la massa cristiana che guardava con sospetto alla pratica della filosofia. Vittima di questa ostilità fu la matematica e filosofa Ipazia, che raccolse la tradizione di Plotino oltre cento anni dopo. Il suo insegnamento si svolse in pubblico, finché una turba di Cristiani inferociti, inviati dal patriarca Cirillo, l'attese all'uscita di casa e la massacrò. Le condizioni di vita dei pagani in Alessandria si fecero sempre più difficili; scontri fisici tra Cristiani e pagani non erano rari, e la parte cristiana godeva dell'appoggio del potere imperiale (Damascio, *Vita di Isidoro*, 77.1-17, 254.1-3, 255.2-3; Zaccaria, *Vita di Severo*, 23 e 26).

Ierocle, discepolo di Plutarco di Atene, insegnava l'esegesi dei dialoghi di Platone; sappiamo che un certo Teosebio ne trascrisse per due volte l'interpretazione del *Gorgia*. Fu processato a Costantinopoli come pagano, condannato a essere bastonato e mandato in esilio, ma, tornato ad Alessandria, continuò a spiegare la filosofia pagana.

Il discepolo di Siriano, Ermia, estese ad Alessandria l'influenza della scuola di Atene. Il figlio Ammonio (circa. 435-517/26) insegnò a lungo e si distinse soprattutto come commentatore di Aristotele. La maggior parte dei suoi commenti fu pubblicata dai discepoli Asclepio e Filopono sia sotto il nome di Ammonio sia sotto il loro. L'ultimo filosofo pagano della scuola di Alessandria fu Olimpiodoro; nei suoi trattati le dottrine pagane sono difese con un certo coraggio. Poi in Alessandria vi furono solo maestri cristiani: prima di tutto Filopono, che viene definito un *grammatikos* e non un *philosophos*. Egli, oltre a pubblicare i trattati di Ammonio con adattamenti propri, scrisse un trattato in polemica contro i pagani, *Sull'eternità del mondo contro Proclo*, proprio nell'anno della chiusura della scuola di Atene. Anche Elias e David furono dei Cristiani: il primo dovette essere discepolo di Olimpiodoro, ma su di loro sappiamo ben poco. Cristiano fu anche Stefano, che dopo l'ascesa al trono di Eraclio fu nominato professore di filosofia alla scuola imperiale di Bisanzio. Dopo di lui non abbiamo ulteriori notizie di neoplatonici alessandrini.

Orientamento bibliografico.*

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

DIogene LAERZIO, *Vite e opinioni dei filosofi illustri*, trad. it. di M. Gigante, Roma-Bari 1983.

FILODEMO, *Storia dei filosofi. Platone e l'Accademia*, a cura di T. Dorandi, Napoli 1991.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

BURKERT, W.

1962 *Weisheit und Wissenschaft. Studien zu Pythagoras, Philolaos und Platon*, Nürnberg.

CAMBIANO, G.

1983 *La filosofia in Grecia e a Roma*, Roma-Bari.

CLAY, D.

1983 *Individual and community in the first generation of the epicurean school, in Syzētēsis. Studi sull'epicureismo greco e romano offerti a M. Gigante*, 2 voll., Napoli, pp. 255-79.

DE WITT, N. W.

1936 *Organisation and procedure in Epicurean groups*, in «Classical Philology», n. 31, pp. 205-11.

DONINI, P. L.

1982 *Le scuole, l'anima, l'impero. La filosofia antica da Antioco a Plotino*, Torino.

EPICURO

1976 *Opere*, a cura di G. Arrighetti, Torino, 2^a ed.

EVARD, E.

1977 *A quel titre Hypathie enseigna-t-elle la philosophie?*, in «Revue des Etudes Grecques», n. 90, pp. 69-74.

FILODEMO

1988 *Agli amici di scuola* (PHerc. 1005), trad. it., commento e cura di A. Angeli, Napoli.

1991 *Storia dei filosofi [...] Platone e l'Accademia*, trad. it., commento e cura di T. Dorandi, Napoli (ma si veda anche l'ed. parziale con commento a cura di K. Gaiser, Stuttgart - Bad Canstatt 1988).

1994 *Storia dei filosofi. La Stoa da Zenone a Panezio*, a cura di T. Dorandi, Leiden.

FOLLET, S.

1994 *Lettres d'Hadrien aux Epicuriens d'Athènes*, in «Revue des Etudes Grecques», n. 107, pp. 158-71.

FOWDEN, G.

1977 *The platonist philosopher and his circle in late antiquity*, in «Philosophia» (Atene), n. 7, pp. 359-83.

* Ringrazio D. Taormina e M. Vegetti per avermi dato alcune preziose indicazioni bibliografiche.

FRASER, P. M.

1972 *Ptolemaic Alexandria*, Oxford.

GARBARINO, G.

1973 *Roma e la filosofia greca dalle origini alla fine del II secolo a. C.*, Torino.

GLUCKER, J.

1978 *Antiochus and the Late Academy*, Göttingen.

GOULET, R.

1989-94 (a cura di), *Dictionnaire des philosophes anciens*, voll. I-II (A-D), Paris.

GRIFFIN, M. e BARNES, J.

1989 (a cura di), *Philosophia Togata. Essays on Philosophy and Roman Society*, Oxford.

HAASE, W. e TEMPORINI, I.

1987-94 *Aufstieg und Niedergang der Römischen Welt*, II. 36 (*Philosophie*) e II. 37 (*Wissenschaft*), Berlin - New York.

HADOT, I.

1978 *Le problème du Néoplatonisme alexandrin. Hiéroclès et Simplicius*, Paris.

HADOT, P.

1995 *Qu'est-ce que la philosophie antique?*, Paris (trad. it. *Che cos'è la filosofia antica?*, Torino 1998).

JOUANNA, J.

1992 *Hippocrate*, Paris.

LYNCH, J. P.

1972 *Aristotle's School. A Study of a Greek Educational Institution*, Berkeley.

MARROU, H. I.

1948 *Histoire de l'éducation dans l'antiquité*, Paris, 6^a ed. 1956.

MEYER, B. F. e SANDERS, E. P.

1982 (a cura di), *Jewish and Christian Self-definition*, III. *Self-Definition in the Graeco-Roman World*, London.

MÜLLER, R.

1972 *Die Epikurische Gesellschaftstheorie*, Berlin.

NATALI, C.

1991 *Bios theoretikos. La vita di Aristotele e l'organizzazione della sua scuola*, Bologna.

PORFIRIO

1982-92 *La vie de Plotin*, trad. fr., commento e cura di L. Brisson e altri, Paris.

VON STADEN, E.

1989 *Herophilus. The Art of Medicine in Early Alexandria*, Cambridge.

TAORMINA, D. P.

1988 *Plutarco di Atene. L'uno, l'anima, le forme*, Catania.

TRABATTONI, F.

1985 *Per una biografia di Damascio*, in «Rivista di Storia della Filosofia», n. 40, pp. 170-201.

Aggiornamenti e integrazioni:

CAMBIANO, C.

1986 *Storiografia e dossografia nella filosofia antica*, Torino.1992 *La nascita dei trattati e dei manuali*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica*, Roma, I/1, pp. 525-54.

CAMBIANO, G. e REPICI, L.

1993 *Atene: le scuole di filosofia*, *ibid.*, I/2, pp. 527-52.

CANFORA, L.

1993 *La Biblioteca e il Museo*, *ibid.*, I/2, pp. 11-30.1996 *La trasmissione del sapere*, in *I Greci*, a cura di S. Settis, I. *Noi e i Greci*, Torino, pp. 637-63.

CASSON, L.

2001 *Libraries in the Ancient World*, New Haven Conn.

COPPOLA, G.

1994 *Cultura e potere: il lavoro intellettuale nel mondo romano*, Milano.

CRIBRIORE, R.

2001 *Gymnastic of the Mind. Greek Education in Hellenistic and Roman Egypt*, Princeton.

NIEDDU, G. F.

1992 *Il ginnasio e la scienza: scrittura e mimesi del parlato*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica cit.*, I/1, pp. 555-86.

ROMANO, F.

1994 *La scuola filosofica e il commento*, *ibid.*, I/3, pp. 587-612.

SASSI, M. M.

1996 *La storia del pensiero*, in *I Greci*, a cura di S. Settis, I. *Noi e i Greci cit.*, pp. 743-70.

SNYDER, H. G.

2000 *Teachers and Texts in the Ancient World: Philosophers, Jews, and Christians*, London.

TOO, Y. L.

2000 *The Pedagogical Contract: the Economies of Teaching and Learning in the Ancient World*, Ann Arbor Mich.

UNTERSTEINER, M.

1980 *Problemi di filologia filosofica*, Milano.

VEGETTI, M.

1992 *Aristotele, il Liceo e l'enciclopedia del sapere*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica cit.*, I/1, pp. 587-611.

► Contributi affini.

Vol. I Medicina.

Vol. II Accademia; Aristotelismo; Cinismo; Epicuro; Milesieni; Pitagorismo; Platonismo; Stoicismo; Tolomeo.

GEOFFREY E. R. LLOYD

Osservazione e ricerca

In che misura i filosofi e gli scienziati greci si sono dedicati a ricerche empiriche sistematiche? In che misura, in particolare, hanno tentato sperimentazioni controllate? Quali circostanze, e quali ragioni, li hanno portati a intraprendere programmi di osservazione dettagliata? In che momento, e per quali ragioni, il valore e l'importanza di questi programmi sono stati riconosciuti all'interno di metodologie consapevoli?

Per rispondere a queste domande dobbiamo procedere anzitutto ad alcune distinzioni di ordine concettuale. In primo luogo bisogna distinguere tra osservazione e ricerca deliberata, anche se è evidente che esse si intersecano. Non vogliamo qui analizzare tutto ciò che i filosofi e gli scienziati greci avrebbero osservato. Quel che ci interessa infatti è la pratica deliberata dell'osservazione; solo il carattere consapevole e sistematico delle osservazioni ci autorizza a parlare di «ricerca».

Il comportamento degli animali, l'habitat delle piante e la configurazione delle costellazioni sono sempre stati possibili oggetti di interesse e, nei primi due casi in particolare, la letteratura etnografica dimostra che molte società moderne, gran parte delle quali sono prive di tecnologie avanzate, possiedono conoscenze dettagliate e spesso abbastanza astruse acquisite grazie a un'osservazione minuziosa. A questo proposito dobbiamo guardarci da due ipotesi: la prima vuole che queste osservazioni abbiano sempre un fine essenzialmente pratico; la seconda, che le conoscenze così acquisite non vengano mai riviste. Ogni società, ovviamente, si interessa all'uso medico e alimentare delle piante. Ma capita spesso che ci si preoccupi anche delle loro associazioni, dei loro valori e del loro significato simbolici. Allo stesso modo, si possono studiare le stelle per definire le stagioni o lo scorrere del tempo, ma le loro configurazioni possono anche avere forti significati simbolici. Inoltre non bisogna credere che le conoscenze rimangano immutabili. Il sapere che riguarda le piante o gli animali può modificarsi nel processo di trasmissione da una generazione all'altra, e si potrà essere più o meno coscienti di tale modificazione. Ma come la comprensione dell'uso medico del-

le piante viene elaborata lentamente a partire da osservazioni e sperimentazioni sommarie, o per mezzo di procedure che combinano tentativi ed errori, così l'esperienza sistematica può dar luogo a una riflessione critica capace eventualmente di rivolgersi contro credenze ben radicate.

Fattori simili entrano in gioco all'inizio di una ricerca scientifica, ma a essi si aggiunge il fatto che lo scienziato si preoccupa di acquisire conoscenze sistematiche e di risolvere problemi teorici. Possono essere problemi specifici – cercare di sapere, per esempio, se la terra sia piatta o rotonda, se esista una differenziazione sessuale tra le piante, se la sede dell'attività cognitiva si trovi nel cervello, nel cuore o in qualche altro organo. Tuttavia alcuni programmi di ricerca scientifica dettagliata non mirano a risolvere problemi precisi, ma hanno scopi puramente descrittivi. Possono mirare a stabilire una classificazione, per esempio. Tuttavia, anche quando si pensa di compiere una ricerca solo per raccogliere dati, al momento di determinare cosa considerare come dato significativo entrano in gioco considerazioni teoriche. Qualunque classificazione presuppone un quadro concettuale di qualche tipo. E chiaro comunque che in certe classificazioni moderne possono giocare un ruolo predominante considerazioni simboliche o interessi concreti.

Giustamente Aristotele insiste sulla distinzione tra le osservazioni effettuate dai pescatori nel corso delle loro attività abituali e quelle che vengono intraprese espressamente al fine di raccogliere dati sui pesci. Si tratta di una valida distinzione dei possibili motivi di osservazione. Ovviamente, quando Aristotele afferma che ciò che lo interessa è la ricerca sugli animali per se stessa, ha anch'egli motivazioni teoriche – determinare i generi e le specie dei pesci, per esempio. Inoltre, occorre sottolineare che la qualità delle osservazioni compiute non dipende solo dalle intenzioni esplicite dell'osservatore. I pescatori che Aristotele consultava a volte sembravano conoscere la realtà – il comportamento reale dei pesci – meglio di lui, benché non avessero condotto le proprie osservazioni a scopo scientifico.

La distinzione tra osservazione e teoria è relativa, e non ha niente di assoluto. Nessuna osservazione, nessuna ricerca viene intrapresa senza qualche presupposto *teorico*, al di fuori di una cornice teorica, ed è l'interazione tra teoria e osservazione che qui ci interessa in modo particolare. Spesso il quadro teorico è la chiave dei fenomeni studiati e del modo in cui venivano studiati, e questo per due ragioni. Anzitutto intervengono le motivazioni della ricerca: in che misura lo studio è condotto a fini chiaramente scientifici? Inoltre la cornice teorica avrà un'influenza determinante sul modo in cui vengono formulati i problemi presi in con-

siderazione. Vedremo che nella scienza greca solitamente un programma di ricerca aspira a risolvere problemi estremamente specifici. In parte dunque il nostro compito sarà identificare questi problemi, considerare perché siano diventati oggetto di particolare attenzione e vedere come i metodi di osservazione siano stati influenzati dai singoli problemi teorici esaminati.

Queste allusioni alla cornice teorica dell'osservazione mi conducono a un'ultima considerazione di ordine concettuale, la distinzione tra la *pratica* dell'osservazione e della ricerca e la *presa di coscienza* della loro importanza. Per un filosofo e uno scienziato, dedicarsi a ricerche approfondite sugli animali, le piante, i minerali, gli astri, le consonanze musicali o le malattie è una cosa; altro è disporre di una metodologia esplicita che attribuisca ai dati empirici un ruolo ben preciso nello studio scientifico. Dovremo dunque tentare di capire anche in che momento, e per quali ragioni, gli scienziati e i filosofi greci abbiano elaborato una metodologia. In altri termini, quando è stata riconosciuta esplicitamente l'importanza dell'osservazione e della ricerca?

Fin qui ho parlato di filosofi e di scienziati greci in termini generali. Non ricorderemo solo coloro che si interessavano principalmente di metafisica o di filosofia morale, ma prenderemo in considerazione anche quanti hanno esplorato una o più aree attinenti a quella che i Greci chiamavano *physikē*, lo studio della natura. Possiamo includervi da un lato quelle che sarebbero oggi le scienze esatte, in particolare l'astronomia, l'acustica o studio dell'armonia, e l'ottica; nella *Fisica* (194 a 7-8), Aristotele le chiama «le più fisiche tra le scienze matematiche». Dall'altro lato dobbiamo includervi non solo quelle che chiamiamo le scienze della vita (biologia, botanica, ecc.), ma anche la medicina. Naturalmente occorre ricordare che le preoccupazioni primarie dei medici, degli astronomi, dei musicisti, dei filosofi, ecc. sono molto diverse le une dalle altre. Ciononostante verranno tutte prese in considerazione nelle risposte che daremo alle domande che abbiamo posto.

Il carattere ineguale delle fonti in nostro possesso pone alcuni problemi specifici. Abbiamo fonti piuttosto ricche riguardo alla medicina del v e iv secolo a. C. Anche Aristotele, Galeno e Tolomeo sono ben rappresentati, poiché ci restano molte delle loro opere. Al contrario, le nostre conoscenze sui primi Pitagorici, sugli Atomisti del iv secolo a. C. e su alcuni grandi biologi dell'età ellenistica sono assai scarse, e siamo obbligati a ricorrere alle allusioni e alle interpretazioni spesso tendenziose di altri autori. Dobbiamo trarre il miglior profitto dalle testimonianze di cui disponiamo, ma, tenuto conto della loro parzialità e delle loro lacune, riconoscere anche il carattere provvisorio delle nostre conclusioni.

In uno studio necessariamente molto selettivo come questo, suddivideremo la discussione in tre grandi parti, distinti a grandi linee in base a criteri cronologici: in primo luogo le testimonianze sull'osservazione e la ricerca prima di Aristotele; quindi, della teoria e la pratica della ricerca e dell'osservazione in Aristotele stesso; infine, del loro ruolo nella filosofia e nella scienza post-aristoteliche.

1. *I filosofi della natura presocratici.*

A un primo sguardo, sembra che la teoria o la pratica dell'osservazione e della ricerca dei filosofi della natura presocratici presentino pochi aspetti positivi, ma molti punti negativi. Sembra che i Presocratici non tentino di riunire e valutare i dati empirici, né nelle teorie cosmologiche, né nelle specifiche spiegazioni di particolari fenomeni naturali che sono loro attribuite. Inoltre, alcune grandi dottrine epistemologiche privilegiano il ragionamento a scapito della percezione sensibile, al punto che si potrebbe parlare non di semplice indifferenza, ma di una vera e propria ostilità nei confronti della ricerca empirica.

Per quanto valide in qualche misura, queste affermazioni devono però essere sfumate. Riguardo alla teoria della conoscenza, è vero che la tradizione rappresentata dagli Eleati Parmenide, Zenone e Melisso condanna la testimonianza dei sensi, considerata come ingannatrice. Il frammento 8 DK di Parmenide mette in guardia contro la natura ingannevole dei sensi e delle credenze ordinarie:

né l'abitudine nata dalle molteplici esperienze ti costringa lungo questa via [cioè la Via dell'Apparenza], a usar l'occhio che non vede e l'udito che rimbomba di suoni illusori e la lingua [ed. it. p. 274].

Da parte sua, nel frammento 8 DK Melisso sviluppa una *reductio*, un ragionamento che parte dalla comune supposizione che ci si possa fidare della testimonianza della vista e dell'udito ma conclude con la sua confutazione. I sensi ci dicono che le cose mutano, mentre è chiaro, secondo Melisso, che il mutamento è impossibile. Melisso si rifà alle ragioni abitualmente addotte dagli Eleati che niente può venire all'essere a partire da ciò che non è.

Queste concezioni antiempiriche trovano un'eco, in varie forme, in diversi filosofi successivi, e la svalorizzazione della percezione sensibile sarà un tema ampiamente sviluppato, con molte variazioni, da Platone. Tuttavia, c'è un altro lato della medaglia. Diversi filosofi presocratici sono autori di massime che mostrano come essi accordassero espli-

citamente una qualche importanza a quella che possiamo chiamare ricerca. Senofane, per esempio, sottolinea che «Non è che da principio gli dèi abbiano rivelato tutte le cose ai mortali, ma col tempo essi cercando ritrovano il meglio» [fr 18 DK, ed. it. p. 172]. Empedocle e Anassagora criticano entrambi ciò che riferiscono i sensi, ma attribuiscono loro un qualche ruolo. Anassagora avrebbe affermato che «a causa della loro [= dei sensi] opacità non siamo capaci di giudicare il vero» [fr 21 DK, ed. it. p. 609]. In un'altra frase celebre, però, il filosofo preconizzava di utilizzare le «parvenze fenomeniche» come «aspetto visibile delle cose non appariscenti» [fr 21 a DK, ed. it. p. 610]. Questo principio avrebbe avuto l'approvazione di Democrito, il quale, pur sostenendo che la mente deriva le sue informazioni dai sensi, dichiarava che questi non forniscono che una conoscenza «oscura», in opposizione alla conoscenza «genuina» che abbiamo di cose come gli atomi e il vuoto [fr 11 DK, ed. it. p. 749].

Cosa possiamo dire della pratica effettivamente seguita dai primi filosofi della natura sul piano dell'osservazione e della ricerca? In generale, le loro dottrine cosmologiche si fondano su determinati modelli o analogie ricorrenti, che assimilano il cosmo nel suo insieme a uno stato, a un essere vivente o a un artefatto. Né queste dottrine, né le teorie generali sugli elementi fondamentali degli oggetti fisici che le accompagnano si richiamano direttamente all'osservazione empirica. Instancabilmente esse ripetono sempre gli stessi ben noti esempi, che vengono diversamente interpretati secondo le teorie. Gli stessi «dati» furono infatti considerati prove di diverse teorie, benché i rispettivi autori sapessero perfettamente che la loro interpretazione era discutibile.

Ad esempio, si supponeva in generale che l'aria si trasformi in nuvola, poi in acqua, poi in terra e infine in pietra. Troviamo questa serie di trasformazioni nelle teorie di Anassimene e di Anassagora, ed essa riappare anche nell'argomento di Melisso che nega l'esistenza del mutamento. Anassimene interpretava questa serie in funzione dei propri principî di rarefazione e condensazione: ogni mutamento è un caso di condensazione, ma l'aria può anche rarefarsi e diventare fuoco (Simplicio, *Commento alla Fisica di Aristotele*, 24.26). Quanto ad Anassagora, egli citava gli stessi dati a sostegno della propria teoria secondo la quale c'è una porzione di tutto in tutto. Secondo la sua concezione, l'aria contiene già le nubi, l'acqua, la terra, le pietre e anche tutti gli altri tipi di cose, e i mutamenti non sono che modificazioni nelle proporzioni dei differenti elementi che compongono gli oggetti da noi percepiti (fr 4 DK). Anche Melisso, quando ragiona a partire dalla posizione dei suoi avversari per confutare le loro opinioni sul mutamento, afferma che «la

terra e le pietre sembrano venire all'esistenza a partire dall'acqua» [fr 8 DK, ed. it. p. 319].

Vediamo dunque che i criteri che servivano a giudicare le teorie fisiche dei Presocratici sono la semplicità, o economia, oppure la forza dei ragionamenti impiegati per giustificarle, non la ricchezza dei dati che trattano. Nell'insieme, i filosofi presocratici non cercarono affatto di *accreocere* i dati che forniva loro la ricerca empirica; e in via generale non tentarono di ricorrere all'esperienza per *decidere* tra le varie interpretazioni in concorso di questi dati, noti o supposti che fossero.

Vi sono però delle eccezioni a questa regola generale; penso in particolare a Senofane (uno dei filosofi citati sopra, le cui concezioni epistemologiche includono la raccomandazione di dedicarsi alla ricerca). Secondo Ippolito, fonte effettivamente tarda, Senofane si servì di quelli che noi oggi chiameremmo fossili per fondare la sua teoria secondo la quale i rapporti tra il mare e la terra sono soggetti a variazioni: ciò che oggi è terraferma una volta era ricoperto dal mare, tanto che non solo si trovano conchiglie nella terra e nelle montagne, ma nelle cave di Siracusa, Malta e Paro compaiono addirittura le impronte lasciate da organismi viventi (*Confutazione delle eresie*, 1.14). Che Senofane in persona abbia o non abbia compiuto ricerche su questo argomento, è evidente che per sostenere la sua teoria si sforzò di riunire qualcosa di diverso dalle solite osservazioni.

Tuttavia il più significativo esempio di ricerca empirica tra i filosofi presocratici è costituito dalle ricerche nel campo dell'armonia che si possono attribuire ai Pitagorici. Certo, gli aneddoti che pretendono di riferire le esperienze che permisero a Pitagora di scoprire gli intervalli di ottava, di quinta e di quarta sono invenzioni successive. Effettivamente molti di essi riportano esperienze che nella realtà non avrebbero prodotto i risultati citati. Ciononostante, l'indagine empirica sulle armonie musicali è certamente anteriore a Platone, visto che quest'ultimo critica tale modo di affrontare il problema. Nella *Repubblica* (530 D), Socrate esordisce dicendosi d'accordo con l'opinione che attribuisce ai Pitagorici: l'armonia e l'astronomia sono effettivamente «scienze sorelle». Ma poi mette in questione l'«inutile fatica» che consiste nel misurare tra loro i suoni e gli accordi che percepiamo. È evidente che i Pitagorici qui non sono l'unico bersaglio. Tuttavia, Socrate li critica perché «cercano i numeri che esprimono questi accordi che si sentono, ma non si elevano a porre dei problemi» [ed. it. p. 255]. Per Platone, lo scopo principale di un vero studio dell'armonia è formare i futuri re-filosofi al pensiero astratto; sotto questo profilo la ricerca empirica è oziosa, e rappresenta anzi un ostacolo. Secondo la *Repubblica*, dunque, sembra che

i Pitagorici abbiano intrapreso dettagliate ricerche di carattere empirico sui rapporti che fondano le armonie e le scale.

Vediamo qui le tracce di un più deliberato programma di osservazione e di ricerca. Ma occorre comprendere che questo programma rispondeva a ragioni specifiche. Diverse fonti, e in particolare Aristotele, riferiscono che per i Pitagorici «tutte le cose sono numeri», benché l'interpretazione di questa frase non sia affatto chiara e anzi la frase stessa sia controversa. Secondo Aristotele [*Metafisica*, 987 a 19, 1080 b 16, 1083], alcuni Pitagorici credevano che i numeri *costituiscano* le cose; i numeri sarebbero la materia di cui le cose sono formate. Ma è più verosimile che i Pitagorici, o la maggior parte di essi, aderissero semplicemente a una dottrina meno estrema, cioè che i rapporti soggiacenti alle cose possono *esprimersi numericamente*; è possibile così descrivere l'intervallo corrispondente a un'ottava con il rapporto di 2 a 1, ma questo rapporto non ne costituisce la materia. Quale che sia l'interpretazione che diamo della massima pitagorica, tuttavia, è evidente che la dottrina secondo la quale «tutte le cose sono numeri» costituì il principale stimolo alle ricerche sulle armonie e sulle scale. Esse miravano indubbiamente a illustrare e sostenere questa dottrina generale. Possiamo quindi essere certi che la prima ricerca empirica condotta dalla filosofia greca avesse precisi obiettivi teorici.

Per designare la filosofia naturalistica, i primi testi greci utilizzano l'espressione *peri physeōs historia*, che significa indagine sulla natura, ma spesso questa *historia* poggiava in gran parte sul ragionamento. Detto ciò, la parola *historia* fu utilizzata anche in altri contesti, nei quali la ricerca costituiva l'elemento principale dell'indagine. Prima di Platone, questo si verificò in particolare nelle aree di studio che chiamiamo storia e medicina. Le opere di Erodoto e di Tuciddide sono chiaramente il frutto di uno sforzo di ricerca considerevole. Che abbiano per oggetto eventi del passato (Erodoto) o fatti contemporanei (Tuciddide), era necessario raccogliere e valutare diversi resoconti. Erodoto interviene spesso in prima persona nella narrazione, sia per comunicare i risultati delle proprie osservazioni, sia per esprimere la propria opinione sulla veracità o la verosimiglianza dei racconti che riferisce (per quanto non precisi sempre su cosa si regga il suo giudizio). Tuciddide invece dà sempre prova di spirito critico nella valutazione delle testimonianze fornite dai testimoni in carne e ossa o dalle vestigia materiali, e invoca di tanto in tanto quelli che oggi definiremmo dati archeologici per ricostituire gli eventi anteriori alla guerra del Peloponneso.

Ma, mentre la pratica della ricerca storica costituisce una parte importante dello sfondo intellettuale della filosofia e della scienza, è il se-

condo settore citato, la medicina, che è più direttamente pertinente per quel che riguarda lo sviluppo di atteggiamenti positivi nei confronti della ricerca empirica nella scienza. Non vi è alcun dubbio che una corrente importante della medicina clinica, illustrata per esempio da alcuni trattati ippocratici del v e iv secolo a. C., invocasse con insistenza il principio dell'osservazione minuziosa e lo applicasse realmente. Questo è particolarmente vero nella valutazione dei casi clinici individuali, anche se la preoccupazione principale dei medici greci era non tanto la diagnosi quanto la prognosi, la previsione del decorso di una malattia. È opportuno tuttavia esaminare il contesto e i motivi sottesi ai tentativi di osservazione e di ricerca che possiamo individuare, e valutarne i punti di forza e quelli di debolezza.

Una prima testimonianza mostra che veniva espressamente riconosciuta la necessità dell'osservazione scrupolosa in relazione ai vari esami clinici. Uno dei capitoli del primo libro delle *Epidemie* elenca una lista impressionante di punti da esaminare:

Questi i fenomeni relativi alle malattie, dai quali traevo le mie conclusioni, fondandole: su quanto vi è di comune e quanto di individuale nella natura umana; sulla malattia, sul malato, sulla dieta e su chi la prescriveva (ché da ciò dipendono sviluppi favorevoli o funesti); sulla costituzione generale e specifica dei fenomeni celesti e di ciascuna regione; sui costumi, il regime, il modo di vita, l'età di ognuno; sui discorsi, i modi, i silenzi, i pensieri; sul sonno e sull'insonnia, sui sogni – come e quando –, sui gesti involontari – strapparsi i capelli, grattarsi, piangere –, sui parossismi, le feci, le urine, gli sputi, il vomito; e sulla concatenazione delle malattie – quali derivino dalle passate e quali generino in futuro –, e sugli accessi, se sono segno di morte o di crisi, sul sudore, i brividi, il freddo, la tosse, gli starnuti, il singhiozzo, il respiro, i rutti, le flatulenze (silenziose o rumorose), le emorragie, le emorroidi. Sulla base di tutto ciò, si estenda l'indagine anche a quanto ne consegue [*Epidemie*, I.23, ed. it. p. 117].

Un altro esempio più celebre, ossia il primo capitolo del *Prognostico*, descrive quello che si deve cercare nell'esame del volto del paziente (la *facies* ippocratica). Il medico deve osservare il colore e lo stato della pelle, e soprattutto gli occhi; deve vedere se «rifuggono dallo splendore della luce, o lacrimano involontariamente», «se hanno il bianco arrossato e livido», «se sono irrequieti o sporgenti o troppo infossati», e via di seguito. Inoltre questo trattato non solo indica ciò che il medico deve ricercare, ma espone anche alcune delle inferenze che si possono trarre da particolari segni. Leggiamo così a proposito dell'urina:

Urina ottima è quella che lascia un sedimento bianco e uniforme e omogeneo per tutto il tempo della malattia, finché venga la crisi [...]. Un sedimento granuloso e farinoso nell'urina è negativo [...], maligno quello bianco e sottilissimo: ma di tutti ancora peggiore è quello simile a crusca [...]. Finché l'urina è rada e rossastra, significa che la malattia non è ancora cotta [...]. Quelli che mingono a lungo urina ra-

da e cruda, se anche gli altri sintomi indicano salvezza, devono aspettarsi ascessi nelle regioni sotto il diaframma. Anche delle sostanze grasse galleggianti quali ragnatele ci si preoccupi: sono infatti sintomi di colliquazione [*Prognostico*, 12, ed. it. p. 76].

Queste relazioni sul modo di compiere un esame clinico mostrano che i loro autori sono notevolmente attenti ai diversi fattori da tenere in considerazione, e che sono pienamente coscienti della necessità di essere meticolosi e di fare attenzione ai dettagli. Inoltre, i principî enunciati non sono solo raccomandazioni teoriche, ma – per lo meno a volte – sono scrupolosamente seguiti nella pratica. Diversi libri delle *Epidemie*, soprattutto il primo e il terzo, contengono rapporti particolareggiati su casi individuali e registrano l'evoluzione della malattia per ogni paziente, generalmente giorno per giorno e su lunghi periodi. Così, in *Epidemie* III, leggiamo a proposito del terzo caso della prima serie:

Il quarto giorno vomitò un vomito scarso, bilioso, giallo, e – dopo un breve intervallo – color veridame; dalla narice sinistra perse poco sangue intemperato; le stesse feci, la stessa urina; sudò attorno alla testa e alle clavicole, la milza si gonfiò, il dolore si estendeva in direzione della coscia; tensione, senza indurimento sottostante, all'ipocondrio destro; la notte non dormì, delirò un poco [*Epidemie*, 3.1, ed. it. p. 122].

Per questo caso, le osservazioni continuano fino al ventunesimo giorno, e l'autore aggiunge alcune notazioni fino al quarantesimo, quando il malato – fatto eccezionale – ebbe una crisi e si ristabilì. Parlo di fatto eccezionale poiché uno degli aspetti degni di nota dei rapporti clinici delle *Epidemie* è che i loro autori non temono di esporre in dettaglio le malattie dei pazienti che non sono riusciti a salvare. In effetti, la maggior parte dei casi riportati nel primo e nel secondo libro si conclude con la morte del paziente.

È chiaro che gli autori di questi dossier clinici applicano con successo i principî raccomandati dai testi teorici che abbiamo richiamato. Le osservazioni sull'evoluzione dei diversi casi sono certamente compiute con molta cura e meticolosità. Esse racchiudono poche interpretazioni e non formulano alcuna teoria generale esplicita della malattia. Certo, i termini utilizzati nelle descrizioni hanno un «tenore teorico» più o meno significativo; benché questi trattati non propongano, e neanche presuppongano, una teoria schematica degli umori, fanno a volte allusione alla presenza di materie «biliose» o «flegmatiche» nelle sostanze evacuate dai malati.

Questi dossier mirano essenzialmente a fornire la registrazione più esatta possibile dei casi studiati. Ma è possibile e anche necessario precisare le motivazioni dei loro autori. Notiamo in particolare che essi avevano – oltre al lodevole desiderio di fare bene il loro lavoro – una ragione

ne specifica per compiere e registrare queste osservazioni quotidiane, poiché accettavano la teoria medica, molto comune in Grecia, secondo la quale l'evoluzione delle malattie acute è determinata dai cosiddetti «giorni critici», giorni nei quali cambiamenti importanti – più o meno incoraggianti – modificavano lo stato del paziente. Era quindi di capitale importanza stabilire la periodicità della malattia per farne la diagnosi, come mostrano le espressioni «quartana», «terzana», «semiterzana», ecc.

Inoltre ci si preoccupava a volte di sapere se il dolore o il peggioramento avessero avuto luogo nei giorni pari o dispari rispetto a quello in cui la malattia è conclamata. Altri passi delle *Epidemie* (per esempio 1.26) forniscono tabelle dettagliate sui presunti periodi critici delle malattie in cui le crisi sopraggiungono nei giorni pari, e di quelle in cui si manifestano nei giorni dispari. Nella tavola pitagorica delle opposizioni citata da Aristotele (*Metafisica*, 986 a 22 sgg.), il dispari è messo in relazione con il lato destro, con il maschile e con il bene, mentre il pari è collegato al lato sinistro, al femminile e al male. Così si può dire che il fatto di aspettarsi un'aggravarsi della malattia nei giorni pari corrispondesse alle ipotesi pitagoriche. Ma i medici delle *Epidemie* non erano tutti necessariamente pitagorici, e non danno per scontata la correlazione tra i giorni pari e il male. Non va dimenticato che la distinzione tra il pari e il dispari è comune a tutta l'aritmetica greca. Inoltre, l'abbiamo visto, a volte i giorni pari sono associati alla crisi e alla guarigione, e non alla ricaduta e alla morte. Sarebbe più esatto dire che nei dossier medici la distinzione tra numeri pari e numeri dispari fa parte dello sfondo generale della ricerca sulle periodicità; i medici pensavano che forse avesse importanza, e quindi ne tenevano conto quando registravano i cambiamenti sopraggiunti nello stato del malato.

La dottrina dei giorni critici e la preoccupazione di determinare la periodicità delle malattie costituiscono il quadro teorico generale che guida le dettagliate osservazioni riportate sopra. Alcune delle conclusioni enunciate in questi trattati si presentano sotto forma di generalizzazioni frettolose, come le teorie generali sui giorni critici. Ma molte sono accompagnate da esplicite riserve. Gli autori parlano di ciò che si produce «il più delle volte» e «nella maggioranza dei casi», e spesso annotano le eccezioni. Non si può dire che abbiano compiuto le loro osservazioni unicamente per confermare regole generali che avevano già formulato in dettaglio. Nel loro insieme, queste regole dettagliate sono piuttosto delle generalizzazioni ottenute a partire da osservazioni particolari, cui venivano certo ad aggiungersi altre osservazioni che non sono state annotate nei dossier che si sono conservati.

La pratica e la registrazione di osservazioni scrupolose nell'ambito

della medicina clinica costituiscono il piú antico e miglior esempio di osservazione e ricerca sistematiche. Ma abbiamo visto che questo era dovuto a ragioni particolari, dal momento che le osservazioni erano in parte motivate dalla teoria dei giorni critici. In altri ambiti, il lavoro compiuto dagli autori dei trattati ippocratici giunti fino a noi si presenta sotto una luce differente. È evidente che spesso essi si dedicavano a speculazioni teoriche tanto quanto i filosofi della natura. Accade per numerosi testi ippocratici come per la filosofia presocratica: le teorie sui costituenti fondamentali del corpo umano o sugli oggetti materiali in genere vengono formulate senza che vi sia un grande sostegno empirico diretto. I processi fisiologici interni del corpo vengono inferiti a partire da processi esterni giudicati analoghi. E poche furono le investigazioni dirette sulla struttura anatomica del corpo. Anche se a volte (raramente) alcuni trattati medici del v e iv secolo a. C. fanno allusione alla dissezione degli animali, questa tecnica non fu utilizzata sistematicamente prima di Aristotele. Le strutture anatomiche venivano dedotte a partire dall'osservazione esterna del corpo, da ciò che si poteva vedere attraverso le piaghe o le lesioni, da ciò che si conosceva dei corpi degli animali sacrificati o macellati, dalle analogie con oggetti inanimati. Questo non toglie nulla alle capacità di osservazione che si possono attribuire a molti medici greci; ma dobbiamo riconoscere che lo sviluppo di tali capacità poteva variare molto a seconda dei contesti.

2. *Aristotele.*

Prima di Aristotele, le testimonianze sulla pratica dell'osservazione e della ricerca empirica non riguardano che alcuni campi specifici e determinate preoccupazioni teoriche. È ad Aristotele che dobbiamo la prima metodologia generale che attribuisce un ruolo importante e distinto alla raccolta e alla valutazione di quelli che egli chiama i *phainomena* – anche se l'accezione che dà a questo termine non corrisponde a ciò che noi intendiamo per fenomeno empirico. In parte Aristotele ha elaborato i suoi principi metodologici contro le opinioni di Platone, e quindi sarà utile esaminare anzitutto ciò che avvicina e ciò che separa questi due grandi filosofi.

Aristotele concorda con Platone che il particolare, in quanto tale, non è il vero oggetto della scienza o della comprensione della realtà. La vera conoscenza ha per oggetto le verità universali. Tuttavia, mentre Platone afferma spesso che le cose particolari non fanno che imitare le Forme, o partecipare a esse, Aristotele rende conto dei diversi tipi di

rapporto che possono esservi tra quelle che anche lui chiama forme e le cose particolari. A differenza di Platone, che crede nell'esistenza di Forme trascendenti intellegibili (per esempio la Forma del Bello di cui partecipa ogni cosa bella), per Aristotele le forme sono aspetti immanenti alle cose. Secondo la dottrina che espone nelle *Categorie*, ciò che esiste fondamentalmente sono le sostanze primarie, cioè questo o quell'uomo individuale. Affinché esistano le qualità, le quantità e le altre determinazioni, devono esistere sostanze che presentino le qualità e quantità in questione. Queste sostanze primarie, però, nella *Fisica* e in altre opere sono analizzate come combinazioni di forma e materia. Qui un individuo umano è un *synolon*, un composto concreto, fatto di materia e di forma. Ma la forma e la materia non sono componenti nel senso di elementi costitutivi del composto. Sarebbe più esatto dire che sono aspetti della sostanza individuale. Per ogni sostanza individuale, possiamo chiederci di che cosa è fatta (la sua causa materiale) e che cosa la rende la sostanza che è (la sua causa formale), poi ci chiederemo che cosa l'ha causata (la causa efficiente) e a beneficio di che cosa serve, cioè qual è il suo scopo, o fine (la causa finale).

Mentre Platone afferma spesso che le cose particolari sono inferiori alle Forme, Aristotele sostiene che esse esemplificano le forme, poiché le forme aristoteliche rispondono alla domanda di sapere che cosa fa di una sostanza individuale ciò che essa è – ciò che fa dell'individuo umano, per esempio, l'essere umano che è. Nella dottrina della reminiscenza esposta nel *Fedone*, Platone concedeva che questo processo potesse essere inizialmente avviato dalla percezione sensibile, per esempio osservando quanto le cose particolari assomiglino o meno alle qualità che rappresentano. Così, una coppia di oggetti uguali può innescare il processo della reminiscenza che porta a cogliere la Forma in sé dell'uguaglianza. Ma per Aristotele le sostanze particolari sono ciò che esiste in modo primario, e benché lo scienziato sia interessato alle forme e agli altri tipi di causa, non si può affermare che possa raggiungerle per mezzo della reminiscenza.

Ne segue immediatamente l'importante che l'attenzione rivolta ai dati empirici non riguarda le cose individuali in quanto tali. Per Aristotele, lo scienziato si interessa all'universale, non al particolare. Aristotele dice spesso che i *phainomena* sono il punto di partenza dell'indagine. Questa espressione però non designa solo ciò che appare direttamente ai sensi, ma anche ciò che si pensa o si crede comunemente – ciò che «appare» nel senso di ciò che sembra essere vero. Quando Aristotele vuole parlare più specificamente dei fenomeni sensibili, aggiunge alla parola *phainomena* l'espressione «secondo la percezione».

Inoltre, la raccolta e la valutazione dei fenomeni, di «ciò che appare», sono importanti non solo per stabilire i dati ed esporre le credenze comuni, ma anche, più in particolare, per identificare i problemi che esigono una soluzione. Spesso, quando esamina un argomento, Aristotele inizia passando in rassegna le opinioni dei suoi predecessori. Ma non si tratta tanto di dare una prospettiva storica alla questione a fini puramente storici, quanto di esporre le principali difficoltà, o *aporiai*, che richiedono di essere risolte e chiarite.

L'ontologia aristotelica dunque accorda un posto fondamentale alle cose particolari, ma la sua epistemologia sostiene che i veri oggetti della conoscenza scientifica sono le forme che queste cose particolari possiedono. Troviamo inoltre in Aristotele una metodologia generale che raccomanda di studiare, insieme ai dati empirici, le opinioni comuni sull'argomento, prima di affrontare i grandi problemi teorici. Nei suoi lavori egli applica questa metodologia con notevole costanza, e non solo nei trattati di fisica; l'utilizza anche nell'ambito della politica, per esempio. Ovviamente i *phainomena* in questione corrispondono in misura variabile a quelli che noi chiameremmo dati di osservazione. Nella *Fisica*, Aristotele si interessa soprattutto a questioni che, ai nostri occhi, rientrano nella filosofia della scienza, come la natura del tempo, dello spazio, dell'infinito e dei tipi di cause che si devono riconoscere. In questi casi egli ricorre più spesso al ragionamento che ai risultati dell'osservazione. Certo, esamina da vicino gli stessi dati di esperienza, noti, veri o supposti tali, che figuravano nei dibattiti dei Presocratici, e sottopone queste prime discussioni e le opinioni comuni a una critica completa, penetrante e persino sferzante. Ma in generale i dati di esperienza raccolti nella *Fisica* si riducono ai fatti noti o supposti tali.

Nei trattati di zoologia, la situazione è molto diversa: i *phainomena* studiati sono spesso dati di osservazione, e Aristotele si sforza più volte di completarli con i risultati delle sue proprie ricerche. Con un metodo che ricorda quello degli storici, Aristotele e i suoi collaboratori hanno riunito ed esaminato le opinioni di personaggi molto diversi, ognuno dei quali detentore di un sapere particolare sui diversi aspetti della vita o del comportamento degli animali. Aristotele menziona a più riprese ciò che gli hanno raccontato, tra gli altri, cacciatori, pescatori, allevatori di cavalli, di porci e di anguille, medici, veterinari, levatrici. Si ispira anche a fonti letterarie – cosa più sorprendente dal nostro punto di vista, ma che ben si accorda con il suo – tra le quali Erodoto, per esempio, anche se a volte è con disdegno che evoca questo «mitologo». A queste testimonianze di seconda mano vengono ad aggiungersi i risultati delle ricerche sue e dei suoi collaboratori, anche se Aristotele sottolinea

spesso quanto i fatti siano difficili da verificare e l'osservazione difficile, e che sarebbero necessarie investigazioni più ampie. Ce ne possiamo rendere conto nel suo celebre studio sulla riproduzione delle api. Aristotele esordisce esponendo un insieme di teorie che riflettono in gran parte le sue stesse opinioni *a priori*. Così, uno degli elementi che lo portano a concludere che le api operaie sono maschi è la credenza che è ben più verosimile che i maschi siano meglio provvisti delle femmine di armi offensive e difensive. Scrive però alla fine del suo studio (*La riproduzione degli animali*, 760 b 28-34):

Sulla base del ragionamento [*logos*] la riproduzione delle api appare svolgersi in questo modo, e anche sulla base di quello che sembra accadere a questo proposito. Ma il procedere dei fatti non è stato certo compreso sufficientemente. Se mai si comprenderà però, si dovrà dare più credito all'osservazione che ai discorsi, e a questi qualora indichino cose che si accordano coi fatti che risultano [*phainomena*] [ed. it. p. 263].

C'è un campo particolare in cui Aristotele ha svolto un ruolo da pioniere. Ho già avuto occasione di dire che prima di lui la dissezione veniva praticata molto raramente, e Aristotele lascia intendere che i suoi compatrioti provavano una certa ripugnanza al riguardo. Un passo de *Le parti degli animali* dichiara che «non è senza gran disgusto che si può vedere ciò di cui è composto il genere uomo, per esempio il sangue, la carne, le ossa, le vene e altre parti simili» [645 a 28, ed. it. p. 22]. Effettivamente la dissezione *post mortem* sull'uomo non era ancora all'ordine del giorno; tuttavia, per quel che riguarda gli animali, Aristotele è riuscito a dominare la propria ripugnanza; troviamo prove evidenti che egli praticò, insieme ai suoi colleghi, una dissezione approfondita e minuziosa di un gran numero di specie animali.

La sua motivazione non era la ricerca fine a se stessa. Al contrario, Aristotele ha cura di spiegare e sottolineare che le ricerche sulle parti degli animali non sono primariamente finalizzate a uno studio sui costituenti materiali, bensì sulle loro forme e sulle loro cause finali. Come sempre, in gioco sono evidentemente questioni teoriche: la comprensione delle strutture e delle funzioni delle parti degli animali. L'indagine è costantemente guidata dall'idea che vi siano diverse cause da ricercare, e che, tra le quattro cause, l'essenza (o causa formale) e il bene (o causa finale) abbiano maggiore importanza. La dissezione, dunque, serviva principalmente a rivelare l'operare di queste due cause, anche se l'utilizzazione di tale tecnica rivelò molte cose che Aristotele non era in grado di prevedere. Benché gli animali siano oggetti di studio inferiori in confronto ai corpi celesti divini, questi ultimi sono lontani e difficili da osservare. Gli animali presentano dunque un vantaggio:

Quanto invece alle cose corruttibili, piante e animali, la nostra conoscenza di esse è più agevole grazie alla comunanza di ambiente: molte conoscenze relative a ciascun genere può infatti ottenere chi voglia adoperarvisi adeguatamente [*Le parti degli animali*, 644 b 28-31, ed. it. p. 21].

Non appena si rese conto di come poteva intraprendere questo studio, e dato che aveva le ragioni per farlo – rivelare le essenze e il bene –, gli fu possibile prospettare un programma di ricerca ben più sistematico che eseguì portando le proprie ricerche molto lontano, anche se, ovviamente, lasciava ancora molto lavoro ai suoi successori.

Le stupefacenti osservazioni di Aristotele, soprattutto in zoologia, si inseriscono nel quadro concettuale della sua dottrina delle quattro cause. Ma dobbiamo aggiungere che i suoi particolari presupposti teorici influenzarono tanto il suo programma di ricerca quanto molti dei risultati che riferisce, e le sue osservazioni presentano alcuni limiti. È nell'analisi delle parti interne degli animali che constatiamo il ruolo svolto da tali presupposti. In questo ambito, i suoi lavori sono guidati dalla dottrina delle diverse facoltà vitali, o facoltà dell'anima, come la riproduzione, la digestione, la percezione, la locomozione e altre. Così, quando studia le parti interne dei grandi gruppi di animali non sanguigni, Aristotele sembra particolarmente preoccupato di rispondere a determinate domande: cerca di sapere come e dove viene ingerito il nutrimento, come sono evacuati i residui, dove si trova il principio direttivo dell'animale, quali sono i suoi modi di percezione (ha il senso dell'odorato, dell'udito?) e come si sposta. I suoi lavori sul tubo digerente di numerose specie sono approfonditi. Ma poiché non ha alcuna nozione del ruolo di quello che chiamiamo il sistema nervoso, che si tratti dei nervi sensoriali o dei nervi motori, si accontenta di notazioni superficiali sui meccanismi della percezione e della locomozione. E su quest'ultimo punto, pur studiando da vicino la disposizione degli organi locomotori, presta poca attenzione ai muscoli interni degli animali che esamina.

Non avendo sezionato soggetti umani, inoltre, Aristotele si inganna su alcuni elementi caratteristici della nostra anatomia. Se dichiara per esempio che il cuore comprende tre cavità, è perché pensa che teoricamente dovrebbe esserci un solo centro direttivo (la cavità mediana). E quando afferma che il cervello è in gran parte vuoto, è perché è persuaso dell'importanza fondamentale del cuore, e così non accorda al cervello che un ruolo subalterno. Tuttavia, per quel che concerne la sua concezione del cuore, si rifà a osservazioni empiriche attinenti allo sviluppo dell'uovo di gallina per sostenere la conclusione secondo la quale il cuore è il primo organo ad apparire nell'embrione.

Per Aristotele, infine, i maschi sono essenzialmente più forti delle

femmine, e vivono piú a lungo; la scoperta di specie animali che fanno eccezione non lo conduce a rivedere la sua teoria generale, ma a considerare questi animali come inferiori. In molti casi, ciò che è *naturale* corrisponde non a ciò che è vero nella maggior parte dei casi, ma alla norma o all'ideale fissato dagli animali superiori, e soprattutto dalla specie giudicata suprema, cioè l'uomo. Così, secondo Aristotele, il lato destro è intrinsecamente piú forte del lato sinistro e gli è superiore. Riconosce che negli animali la distinzione destra/sinistra non è sempre ben marcata, ma ciò non gli impedisce di affermare che nell'uomo la parte destra è la piú abile. Inoltre dichiara che il nutrimento è assorbito dall'alto, e ne trae la conseguenza che le piante, che si nutrono attraverso le radici, sono invertite dal punto di vista funzionale. In realtà, è solo nell'uomo che le parti superiori sono dirette verso la parte superiore dell'universo. E Aristotele non esita a concludere che solo nell'uomo le parti naturali «seguono l'ordine della natura» [*Le parti degli animali*, 656 a 10 sgg., ed. it. p. 52].

L'opera di Aristotele illustra così in modo significativo l'interdipendenza tra teoria e osservazione. Le osservazioni non sono compiute per se stesse, ma per l'aiuto che possono arrecare alla soluzione dei problemi teorici. Aristotele non fu il solo ricercatore, dall'Antichità all'epoca moderna, a raccogliere osservazioni dirette a sostegno di teorie prestabilite. Se rimprovera ad altri di non dar prova di pazienza nella ricerca e di porre le conclusioni che si vogliono raggiungere prima di aver verificato che siano confermate dai dati, possiamo a volte rigirargli la critica. Allo stesso tempo, non possiamo non essere impressionati dalla varietà delle sue ricerche empiriche. Se accade sovente che i suoi presupposti teorici non tengano conto dei risultati dell'osservazione, altre volte permette a questi ultimi di contraddire e modificare i primi. E soprattutto, l'abbiamo detto, Aristotele insiste nel rammentare che non ha potuto raccogliere tutte le testimonianze rilevanti, ed è pronto a sospendere il giudizio su determinati problemi fino a quando non siano state compiute nuove ricerche. È in Aristotele che troviamo il primo programma *generalizzato* di ricerca empirica nelle scienze della natura, intrapreso per le spiegazioni causali che può apportare.

3. *La ricerca nella filosofia e nelle scienze dopo Aristotele.*

Dopo Aristotele, la separazione tra molte delle branche della scienza e la filosofia diventa piú netta. Le grandi scuole dogmatiche dell'epoca ellenistica, l'epicureismo e lo stoicismo, che avevano basi principal-

mente ad Atene, hanno insistito sull'importanza dello studio della natura – ma solo entro certi limiti. La «fisica» comprendeva soprattutto la teoria degli elementi, ma anche la spiegazione dettagliata dei fenomeni naturali, in particolare quelli che continuavano a essere considerati strani o spaventosi, come le eclissi, i terremoti, il tuono e il fulmine. Epicurei e Stoici consideravano però la «fisica» come un mezzo in vista di un altro fine, e non come un fine in sé. Una certa conoscenza della fisica era necessaria per accedere alla tranquillità dell'anima, l'*ataraxia*, senza la quale la felicità è impossibile. Ma il fine della filosofia, il suo scopo, era essenzialmente di natura morale, e consisteva appunto nel raggiungere la felicità; una volta che si disponeva di spiegazioni sufficienti dei problemi fisici fondamentali, era inutile, se non ozioso, spingersi più in là nello studio.

Gli Epicurei, in special modo, rifiutavano la maggioranza del lavoro dei filosofi della natura, sostenendo che fosse inutile e non valesse granché più della mitologia. Quando sembrano possibili diverse spiegazioni di un unico fenomeno (come per le eclissi), allora *tutte* devono essere prese in considerazione e accettate, proclama Epicuro nella *Lettera a Pitocle* (85-88). Come principio, quest'idea ha un carattere non dogmatico, è anzi sorprendentemente antidogmatica. Tuttavia, le spiegazioni proposte dagli Epicurei sono spesso fantasiose e rivelano non solo un insufficiente spirito critico, ma anche una carenza di informazioni. Epicuro enumera quattro o cinque teorie differenti sulle eclissi, giudicate tutte plausibili; ma la vera spiegazione, indubbiamente nota agli astronomi a partire dalla fine del v secolo a. C., non figura nella lista. A parte rare eccezioni come Posidonio, un pensatore indipendente della fine del I secolo a. C. appartenente allo stoicismo medio, i grandi filosofi ellenistici non intrapresero personalmente alcuna ricerca empirica significativa.

Nelle scienze specialistiche la situazione è molto diversa. La loro evoluzione in epoca ellenistica è in parte una storia dello sviluppo del procedimento della dimostrazione. Allo stesso tempo, assistiamo anche a un'evoluzione importante nella natura delle ricerche empiriche. Il nostro studio, che non può che essere molto selettivo, si concentrerà su quattro settori particolari: l'astronomia e l'ottica per le scienze esatte, l'anatomia e la fisiologia per le scienze della vita. Un lavoro più esauritivo dovrebbe prendere in esame molti altri elementi, in particolare le osservazioni empiriche delle ricerche armoniche di Aristosseno, Tolomeo e Porfirio; i lavori di geografia di Eratostene, Ipparco, Posidonio, Strabone e Tolomeo; la botanica di Teofrasto, la farmacologia di Dioscoride, nonché i numerosi sviluppi della medicina clinica dovuti all'opera di diversi autori di primo piano.

Una delle conseguenze delle conquiste di Alessandro fu che i Greci conobbero meglio l'astronomia babilonese. Una certa conoscenza delle osservazioni babilonesi è attestata già nel IV, forse anche nel V secolo a. C., ma si tratta soprattutto di dati elementari, sulla periodicità dei pianeti, del Sole e della Luna. Invece i due grandi teorici dell'astronomia greca, Ipparco (II sec. a. C.) e Tolomeo (II sec. d. C.), attinsero ampiamente dagli archivi babilonesi. Tolomeo, per esempio, fa del primo anno del regno di Nabonassar (845 a. C.) il punto di partenza del proprio sistema di datazione, e nell'*Almagesto* menziona diverse eclissi di Luna osservate nell'VIII, VII e VI secolo a. C. dagli astronomi di Babilonia.

Se è vero che l'astronomia ellenistica ha utilizzato con successo i risultati dei lavori babilonesi, è altrettanto vero che anche i Greci hanno compiuto osservazioni del cielo originali e particolareggiate. Il contesto di queste osservazioni non sempre ha qualche rapporto con il principale problema dell'astronomia, ossia la costruzione di modelli destinati a rendere conto del movimento dei pianeti, del Sole e della Luna. Così Ipparco, e poi Tolomeo, hanno entrambi redatto un dettagliato catalogo stellare. Quello di Ipparco non ci è pervenuto, e sul suo contenuto non possiamo fare che congetture in base alle testimonianze fornite in particolare da Tolomeo. Sembra che Ipparco abbia repertoriato circa ottocentocinquanta stelle, individuate con un sistema di coordinate misto. Alcuni dei documenti in nostro possesso rimandano a coordinate equatoriali (l'ascensione in linea retta o declinazione della stella) o a una combinazione di coordinate equatoriali ed eclittiche (la longitudine detta polare). Apparentemente non esisteva allora un unico sistema definito di coordinate sferiche per le posizioni stellari.

Ma come giungiamo al catalogo di Tolomeo, ogni stella è individuata per mezzo di coordinate eclittiche (la longitudine celeste calcolata a est o a ovest sull'eclittica, e la latitudine celeste, a nord o a sud dell'eclittica). Si discute ancora se Tolomeo si sia limitato a copiare il catalogo di Ipparco, facendo poi degli aggiustamenti per rendere conto delle nuove posizioni delle stelle ai suoi giorni. Ma due cose sono chiare: in primo luogo, si è ispirato fortemente a Ipparco (sarebbe stato stupido a non farlo) e, in secondo luogo, il suo catalogo completa quello di Ipparco e conta circa ventimila stelle. Chiunque sia l'autore dei dati di base dell'*Almagesto* (capp. 7 e 8), questo catalogo è la prova evidente di una pratica di osservazione costante. È stato stimato che l'errore medio è di 51' di longitudine e di 26' di latitudine. Tolomeo descrive anche gli strumenti utilizzati per queste osservazioni e per altre: la diottra, l'armilla meridiana, il plinto o quadrante, il regolo parallattico e l'astrolabio armillare, tutti strumenti assai semplici, tranne l'ultimo. E,

cosa più importante, parla delle difficoltà poste dalla loro costruzione e uso corretti.

Sono considerazioni descrittive, più che teoriche, a motivare l'elaborazione di un catalogo delle stelle. Ma esso fornisce comunque una mappa chiara delle posizioni stellari, requisito essenziale per determinare le posizioni dei pianeti, che era il grande problema della teoria astronomica e anche della pratica astrologica. Inoltre l'osservazione attenta delle posizioni delle stelle rispetto all'eclittica permise a Ipparco di fare una scoperta capitale: il fenomeno della precessione degli equinozi, il lento movimento retrogrado dei punti equinoziali rispetto alle stelle fisse. Confrontando i suoi risultati sulla posizione di Spica nella costellazione della Vergine con quelli dei suoi predecessori, Ipparco fu indotto a chiedersi se avesse luogo un importante spostamento soltanto nelle stelle vicine all'eclittica o in tutte le stelle. Ovviamente, sapeva bene che molte osservazioni compiute prima di lui erano inesatte e, come farà Tolomeo, sospettò che alcuni suoi strumenti fossero responsabili di errori sistematici. Concluse tuttavia per uno spostamento generale e calcolò che la velocità di rivoluzione dell'insieme della sfera celeste esterna era di circa un grado per secolo (è la cifra adottata anche da Tolomeo, anche se forse nei calcoli di Ipparco corrispondeva al limite inferiore della precessione).

È questo uno dei più significativi esempi antichi di programma di osservazione intrapreso senza secondi fini teorici che ha portato a un risultato totalmente inatteso – e che fu accolto, benché implicasse la revisione radicale di un'opinione precedente, cioè la tesi dell'immobilità assoluta della sfera delle stelle più lontane. In realtà questa convinzione era così ben radicata nelle credenze comuni che la scoperta di Ipparco fu spesso ignorata o rifiutata. Certo, Tolomeo accettò la tesi della precessione e dedicò un lungo studio alla sua verifica. Ma molti commentatori tardi, compresi eruditi ben informati come Proclo e Filopono, dichiarano la loro franca incredulità a proposito della realtà della precessione – e ciò a dispetto del fatto che, con il passare del tempo, il confronto tra le vecchie e le nuove posizioni delle stelle avrebbe dovuto suggerirne sempre più chiaramente la veridicità.

L'altro importante contesto di ricerche e di osservazioni dettagliate riguarda ovviamente il grande problema teorico che ha occupato gli astronomi greci a partire dal v secolo a. C., ossia la costruzione di modelli geometrici destinati a rendere conto dei moti apparentemente irregolari della Luna, del Sole e dei pianeti. All'epoca di Tolomeo, si privilegiavano i modelli che facevano riferimento a cerchi eccentrici o agli epicicli, o anche a una combinazione tra i due; Tolomeo stesso vi intro-

duisse alcune nozioni teoriche, in particolare l'equante, che era un punto esterno alla Terra e al centro dell'eccentrico in rapporto al quale si doveva misurare il movimento uniforme. Quest'ipotesi tuttavia finì per essere criticata perché di fatto violava il principio fondamentale dell'uniformità dei moti dei pianeti.

Tolomeo non aveva solo l'ambizione di trovare soluzioni generali e qualitative ai problemi del moto planetario, cioè di risolvere i problemi geometrici in termini generali. Cercava una spiegazione esatta, quantitativa, che determinasse per ogni pianeta il grado di eccentricità, le dimensioni dell'epiciclo o degli epicicli in rapporto al deferente, la linea degli apsid del pianeta, nonché la velocità di rivoluzione – le periodicità – dell'epiciclo e del deferente. Se crediamo a Tolomeo, lo stesso Ipparco non sarebbe riuscito a spiegare in maniera soddisfacente il moto dei pianeti, benché i suoi modelli per la Luna e il Sole fossero assolutamente quantitativi. È dunque a Tolomeo che dobbiamo, sembra, la prima teoria completa del moto planetario, le cui dettagliate soluzioni intendevano determinare la posizione esatta di un astro in qualsiasi momento del passato, del presente o del futuro.

A questo scopo, Tolomeo fornisce un certo numero di osservazioni specifiche per ciascun pianeta. Si spinge perfino a citare il numero minimo di osservazioni necessarie per determinare i parametri specifici del moto di ognuno. Ciò si spiega in parte con la sua volontà di proporre un'esposizione che fosse la più semplice e chiara possibile. Ma ovviamente tutti i parametri sono scelti in modo da fornire i risultati voluti – e la qualità generale di questo lavoro di osservazione suscitò una certa quantità di critiche (come il suo catalogo di stelle). Effettivamente nell'osservazione delle posizioni, come pure nei calcoli matematici, Tolomeo si permette alcuni aggiustamenti, nei quali arrotonda sistematicamente le cifre. In confronto ai criteri di precisione che saranno adottati in seguito nelle teorie astronomiche, le sue procedure si rivelano approssimative. Ma nell'insieme, riuscì molto bene a trovare risultati che, nella maggior parte dei casi, si avvicinavano in modo accettabile ai movimenti planetari osservati. E il fatto che si sia sentito tenuto a introdurre determinate complessità nei suoi modelli teorici (per esempio per Mercurio e la Luna) al fine di eliminare alcune contraddizioni tra la teoria e l'osservazione testimonia senza dubbio dell'importanza che attribuiva a quest'ultima. Benché non presenti tutti i dati che utilizza o che giudica necessario considerare, è solo a causa di questa necessità che fu condotto a modificare e a elaborare i modelli proposti.

Il secondo ambito che ho scelto di esaminare, l'ottica, è stato luogo di importanti dibattiti teorici sulla natura della luce e la direzione della vi-

sione. Alcuni autori interpretavano la luce come il trasporto di particelle attraverso il vuoto, mentre altri la consideravano come la trasmissione di una certa tensione in un mezzo continuo. Per quel che riguarda la visione, si fronteggiavano coloro per i quali il raggio di luce parte dell'occhio e va a colpire l'oggetto e coloro per i quali esso va dall'oggetto all'occhio. Nessuno di questi dibattiti teorici ha avuto ripercussioni dirette sulle ricerche empiriche riguardanti, per esempio, le leggi della riflessione e della rifrazione. È ancora in Tolomeo che troviamo le migliori testimonianze su queste ricerche, anche se possiamo essere certi che i processi di riflessione e rifrazione in quanto tali fossero noti prima di lui.

Il trattato che Tolomeo ha dedicato all'*Optica* ci è giunto solo nella traduzione latina di una versione araba, e su alcuni punti abbiamo buone ragioni per mettere in dubbio la fedeltà del testo che ci è pervenuto. Sappiamo però che l'originale conteneva resoconti dettagliati di alcune verifiche sperimentali delle leggi della riflessione, nonché analisi della rifrazione e tentativi di determinare le differenze di rifrazione secondo diversi angoli di incidenza e in diversi abbinamenti di mezzi, cioè dall'aria all'acqua, dall'aria al vetro e dall'acqua al vetro.

Abbiamo così l'opportunità di fare alcune osservazioni generali sul ruolo svolto dalla sperimentazione nella scienza greca. Si è detto spesso che uno dei grandi limiti dei Greci è stato di non aver compreso il valore del metodo sperimentale. È chiaro anzitutto che in molti dei campi che interessavano gli scienziati greci la sperimentazione era impossibile. È il caso dell'astronomia, per esempio, in cui non era pensabile mettere alla prova le ipotesi direttamente per mezzo di situazioni create espressamente. Le cose stavano nello stesso modo anche per la meteorologia e la geologia. I Greci non erano in grado di condurre ricerche sui fenomeni del tuono e del fulmine, o sui terremoti, creando artificialmente questi fenomeni, neanche su scala ridotta. Il loro metodo abituale consisteva piuttosto nel rifarsi a un analogo reale o supposto tale: è quanto avrebbe fatto Anassimene a proposito del fulmine, che paragonava all'acqua che scintilla quando è colpita da un ramo (Ippolito, *Confutazione delle eresie*, 1.7). Ma qualsiasi procedura di questo genere dava per risolta la questione di sapere se i fenomeni paragonati fossero davvero simili in merito alle caratteristiche pertinenti.

Nelle ricerche sugli elementi fisici, si richiamano a volte limitate procedure sperimentali. Aristotele, per esempio, dichiara che l'acqua di mare, evaporando, diventa dolce. Afferma la stessa cosa a proposito del vino, il che porta a interrogarsi non tanto sulle capacità di osservazione di Aristotele quanto sulle procedure che ha impiegato e sul quadro concettuale di cui si è servito per valutare i risultati. L'ostacolo principale

all'effettiva utilizzazione di un metodo sperimentale nella teoria fisica stava nella vaghezza delle definizioni dei corpi semplici: la terra, l'acqua, l'aria e il fuoco. Essi vengono identificati con combinazioni di qualità primarie – il caldo, il freddo, l'umido e il secco – ma ciò che incontriamo come terra, acqua, aria o fuoco non è mai il corpo semplice *puro*, ma sempre una determinata mescolanza. Così questa «acqua», che secondo Aristotele proviene dal vino evaporato, potrebbe essere la condensa prodotta, secondo lui, dal vapore del vino; se ha realizzato un esperimento di questo tipo, infatti, il condensato sarebbe stato certamente un liquido incolore, più o meno insapore, che si sarebbe potuto confondere facilmente con dell'acqua naturale.

Tuttavia, come mostra l'*Optica* di Tolomeo, vi furono alcuni casi di ricerche empiriche dettagliate, condotte con l'aiuto di apparecchi concepiti espressamente. Tolomeo misura la rifrazione da lui osservata in tre abbinamenti di mezzi e propone i suoi risultati per gli angoli di incidenza da 10° a 80° . In tutti e tre i casi i primi risultati sono preceduti dall'avverbio «quasi» e tutti sono enunciati in gradi e semigradi. Egli sembra dunque tenere conto delle approssimazioni. La cosa più sorprendente, però, è che tutti i risultati si accordano esattamente con una legge generale che si esprime nella forma dell'equazione $r = ai - bi^2$, dove r è l'angolo di rifrazione, i l'angolo di incidenza, a e b le costanti per i mezzi esaminati.

Evidentemente l'*Optica* espone risultati già arrotondati in funzione di una teoria generale soggiacente. Citeremo alcuni casi di procedure sperimentali esenti da questo genere di manipolazioni quando arriveremo all'anatomia e alla fisiologia. Ma a questo punto possiamo già sottolineare una caratteristica comune, benché lungi dall'essere universale, alle procedure sperimentali greche: esse non sono un mezzo neutro che viene invocato per decidere tra soluzioni tutte precedentemente considerate più o meno plausibili, ma un'estensione dell'uso delle testimonianze per *corroborare* una teoria o una serie di risultati particolari. Da questo punto di vista, la sperimentazione non funge tanto da procedura di verifica – idealmente – neutra quanto da testimonianza per confermare un punto di vista preciso.

I due altri ambiti che dobbiamo prendere in esame, l'anatomia e la fisiologia, sono strettamente legati e possono essere studiati insieme. Abbiamo già parlato della pratica della dissezione in Aristotele, che l'aveva riservata agli animali: essa fu ciò che gli permise di farsi un'idea delle strutture interne ben più precisa di quelle dei suoi predecessori. Sono due scienziati, attivi principalmente ad Alessandria alla fine del IV e all'inizio del III secolo a. C., Erofilo ed Erasistrato, a compiere il passo

seguito, la dissezione del corpo umano. Le nostre fonti ci fanno intendere che essi praticarono anche la vivisezione di esseri umani; secondo Celso (*De medicina*, proem. 24), «criminali detenuti procurati loro dai re». È chiaro che questo tipo di ricerca dipendeva ampiamente dall'appoggio dei sovrani, in particolare dai primi due Tolomei. Sembra però che dopo Erofilo ed Erasistrato si sia fatto minore ricorso all'investigazione *post mortem*, anche se Galeno, nel II secolo d. C., scrive che ad Alessandria si continuava a insegnare l'osteologia su soggetti umani (*I procedimenti anatomici*, 220).

L'estensione delle tecniche di dissezione all'uomo fu uno dei fattori che contribuirono alla rapidissima evoluzione delle conoscenze anatomiche subito dopo Aristotele. Erofilo ed Erasistrato effettuarono entrambi un gran numero di scoperte importanti, la più significativa delle quali fu il sistema nervoso. All'origine, la parola greca utilizzata per nervo, *neuron*, designava indifferentemente una grande varietà di elementi, tra cui i tendini e i legamenti. Si ignorava ovviamente tutto del ruolo di quelli che oggi chiamiamo nervi sensitivi e nervi motori nella trasmissione delle sensazioni e nel controllo dei muscoli. Aristotele, l'abbiamo già detto, credeva che il cuore fosse la sede del principio direttivo del corpo, ma la sua descrizione dei rapporti tra il cuore e gli organi sensoriali è terribilmente vaga e oscura.

Ignoriamo se Erofilo ed Erasistrato siano stati stimolati dall'insufficienza dei lavori di Aristotele in questo campo. E dobbiamo ricostituire i loro lavori a partire dalle citazioni e dai numerosi commenti di fonti tarde come Galeno. Ma in generale il problema della localizzazione del principio direttivo nel cuore o nel cervello fu una delle questioni più discusse dai medici teorici come dai filosofi. È un problema che risale almeno ad Alcmeone, un filosofo della metà del V secolo a. C. Come Platone dopo di lui, Alcmeone vede nel cervello il centro direttivo (Aezio, 4.17.1, p. 407 D). È possibile anche che egli abbia studiato la parte posteriore dell'occhio per mezzo di una sonda, per stabilirne appunto il legame con il cervello, ma non potremmo dire, senza fare violenza alle fonti, se abbia sezionato il cervello o un'altra parte del corpo. È possibile che abbia descritto un canale, *poros*, situato dietro l'occhio, ma certamente questo canale non veniva ancora identificato con il nervo ottico.

Fu l'identificazione di certe strutture come nervi sensitivi e di altre come nervi motori a segnare la scoperta del sistema nervoso in quanto tale. È qui che Erofilo ed Erasistrato hanno compiuto un progresso fondamentale. Galeno critica i lavori di Erofilo perché non sarebbero esauritivi, e afferma che solo alla fine della sua vita Erasistrato avrebbe effettuato ricerche dettagliate in certi campi; tutto ciò non riesce affatto

a sminuire l'importanza della loro scoperta fondamentale, il ruolo specifico dei due grandi tipi di nervi.

Le loro ricerche nel campo dell'anatomia non si limitarono solo al problema della trasmissione della sensazione e del movimento. Dobbiamo a Erofilo, tra l'altro, la prima descrizione precisa delle quattro membrane dell'occhio e l'identificazione del ruolo delle ovaie. Viene attribuita ad Erasistrato invece la scoperta delle quattro principali valvole del cuore che controllano il flusso delle sostanze nei lati destro e sinistro. Secondo Galeno, Erasistrato avrebbe identificato i diversi ventricoli del cervello, ed Erofilo avrebbe descritto e per la prima volta dato un nome a due strutture dell'encefalo, il *Torcular erophili* e il *Calamus scriptorius*.

Gran parte di questi lavori fu certamente condotta su animali, e le dissezioni di cadaveri umani non furono necessariamente molto numerose. Esse permettevano però di operare confronti diretti tra l'uomo e gli altri animali, invece di limitarsi a inferire le strutture umane in base ad analogie reali o presunte con altre specie. Ancora secondo Galeno, Erofilo avrebbe paragonato il fegato umano e il fegato animale, mentre Erasistrato avrebbe fatto lo stesso per il cervello. Inoltre, Erofilo non sarebbe arrivato al nome del duodeno se non avesse misurato la lunghezza di quest'organo nell'uomo (il nome infatti indica che esso è lungo dodici volte la larghezza di un dito).

Questi lavori di ricerca non erano solo di natura descrittiva. Oltre al problema della localizzazione del centro direttivo, erano in corso vari dibattiti teorici su processi fisiologici come la respirazione e la digestione. Probabilmente Erasistrato fece ricorso alla vivisezione per supportare la sua analisi della digestione, che interpretava in termini puramente meccanici: lo stomaco e il tubo digerente non operano la «cottura» del cibo, ma la sua frantumazione. Era inoltre convinto che normalmente le arterie contengano aria, e che il sangue che ne esce in caso di lesione provenga dalle vene vicine attraverso invisibili capillari. Ma quali che fossero i problemi teorici in gioco, è chiaro che egli era pienamente cosciente della necessità, dell'importanza e della difficoltà della ricerca empirica. Galeno lo cita in questi termini:

Coloro che non hanno alcuna abitudine alla ricerca sono accecati e storditi fin dai loro primi lavori, e l'abbandonano immediatamente, per stanchezza dello spirito e per una incapacità non minore a quella degli atleti che partecipano alle corse senza essere allenati. Ma l'uomo abituato alla ricerca ricorre a tutte le astuzie possibili quando conduce la sua indagine mentale: percorre tutte le direzioni e, lungi dall'abbandonare dopo una giornata, continua per tutta la vita. Egli esamina le une dopo le altre tutte le idee che hanno un rapporto con l'oggetto della ricerca, e persevera finché non ha raggiunto il suo obiettivo.

Nonostante i successi (ai nostri occhi) brillanti di Erofilo e di Erasistrato, la dissezione restò a lungo un metodo controverso per diverse ragioni. La vivisezione animale, e soprattutto umana, fu condannata quasi universalmente in quanto crudele e immorale. Ma anche la dissezione fu rifiutata da due grandi correnti mediche dell'età ellenistica (gli Empirici e i Metodici), con il pretesto che le prove da essa apportate sono pertinenti non per la conoscenza dell'essere vivente, ma dell'essere defunto. Allo stesso modo, la vivisezione animale non sarebbe stata di alcuna utilità per determinare i processi vitali perché dipende da un violento intervento sull'essere vivente. Inoltre molti medici sostenevano che lo scopo della medicina è curare i malati, e che il medico non deve preoccuparsi di spiegare perché e come funziona un corpo, ma solo rimediare alle sue disfunzioni. Anche il rispetto dovuto ai morti veniva certamente a pesare contro l'utilizzazione di soggetti umani (per quanto si possa dire che in altri ambiti gli Antichi non provassero alcun rimorso a profanare i cadaveri, quando si trattava di nemici vinti). Comunque, quali che ne siano state le ragioni, come si è detto dopo Erofilo ed Erasistrato si assistette al declino della dissezione di corpi umani.

Ciononostante nel II secolo d. C. Galeno proseguì certamente nella tradizione di ricerca anatomica, pur lavorando quasi esclusivamente su animali. Dobbiamo anche sottolineare che nelle sue mani la vivisezione e la dissezione non erano solo uno strumento di ricerca. Esse avevano a volte un ruolo *pubblicitario*, erano un modo per provare la superiorità delle sue conoscenze su quelle dei concorrenti. La medicina è sempre stata un'attività caratterizzata da una forte concorrenza, e un medico poteva farsi un nome anche grazie alla sua abilità in anatomia. Galeno cita vari casi di dissezioni praticate in pubblico, durante le quali gli esperti concorrenti pretendevano di predire i risultati, e si facevano persino scommesse su chi avrebbe indovinato. Racconta, per esempio, come avesse confuso alcuni suoi avversari che si richiamavano a Erasistrato, sfidandoli a dimostrare che le arterie per loro natura contengono aria. Vi è anche un celebre episodio ambientato a Roma, in cui venne sezionato un elefante e Galeno (a quanto racconta) prevalse sui suoi rivali preannunciando ciò che l'esame anatomico avrebbe rivelato. È chiaro che in questo tipo di contesto la dissezione serviva non tanto all'insegnamento, o alla ricerca, quanto a far mostra del proprio sapere.

Dobbiamo però riconoscere che le descrizioni anatomiche di Galeno sono la prova di osservazioni minuziose e di ricerche ben dirette. Poggiando sui lavori dei suoi predecessori, egli poté spingere molto più avanti la ricerca sul sistema nervoso. Condusse poi esperimenti sistematici per vedere che cosa accade quando si seziona la colonna vertebrale nei

diversi punti, facendo un taglio trasversale, a metà, o completo. I suoi risultati sono esposti nei *Procedimenti anatomici*, nei quali fu in grado di identificare il ruolo preciso dei nervi che entrano nella colonna vertebrale tra ciascuna coppia di vertebre, dalle sacrali alle cervicali. Si tratta in questo caso di vivisezioni sperimentali, destinate a definire certe funzioni indipendentemente da ogni teoria preconcepita.

La storia della dissezione nell'Antichità illustra in modo efficace la complessa interazione tra osservazione e teoria. In alcuni casi, l'idea di studiare il corpo umano per mezzo della dissezione fu stimolata da un dibattito teorico particolare, come la questione di sapere se il centro direttivo fosse il cuore o il cervello. In altri, la dissezione serviva non tanto a confermare o confutare una data teoria quanto a conoscere meglio le cause formali e finali delle parti degli animali. In questo caso, e in particolare in Aristotele, divenne un metodo più generale, che poteva portare a scoperte che non corrispondevano ad alcuna preoccupazione teorica specifica. Tali risultati del resto potevano comportare una ridefinizione dei problemi stessi, come accadde più tardi con la scoperta del sistema nervoso. La dissezione fu sempre governata da teorie o ipotesi di un tipo o di un altro; ma quando una di queste ipotesi ammetteva che i problemi potessero essere più complessi di quanto in generale si pensasse, il ricercatore era più preparato al risultato inatteso. Così l'utilizzo della dissezione poteva effettivamente generare nuovi problemi, che creavano a loro volta nuovi programmi di ricerca. Non possiamo dire con precisione che cosa cercassero Erofilo ed Erasistrato quando identificarono i ventricoli del cuore in quanto tali; ma una volta stabilito il loro ruolo regolatore nel flusso di sostanze che entrano ed escono dai due lati del cuore, la questione dei rapporti tra il sistema venoso e il sistema arterioso, e la possibile esistenza di una comunicazione tra essi, andarono a costituire nuovi problemi fondamentali per il dibattito sulla fisiologia – problemi che dovevano del resto rimanere senza risposta per tutta l'Antichità.

Possiamo ora fare un breve inventario dei risultati del nostro studio. La necessità di compiere osservazioni e di praticare la ricerca può sembrare evidente a chiunque si sia dedicato seriamente allo studio delle scienze naturali. Tuttavia, la storia delle nozioni e della pratica dell'osservazione e della ricerca nell'Antichità greca mostra che esse non si svilupparono dall'oggi al domani, ma posero difficoltà di ordine pratico e concettuale e furono sempre controverse. La prima difficoltà risiede senza dubbio nei dubbi riguardo all'affidabilità della sensazione, e poi nella netta preferenza accordata dai grandi filosofi a partire da Parmenide

alla ragione e al ragionamento come guide sicure per raggiungere la verità. Anche tra coloro che non adottarono posizioni ultrarazionaliste, il semplice fatto di riconoscere che la percezione ha qualche valore non bastò da solo a stimolare ricerche deliberate. Queste dovevano sempre essere motivate o da un particolare problema teorico in attesa di soluzione, o da una quadro di spiegazione generale che imponeva l'esame dettagliato di alcuni fenomeni – per esempio (nel caso di Aristotele) identificare i problemi e scoprire le cause formali e finali sottese alle apparenze.

Spesso constatiamo che l'osservazione non serve che a confermare o confutare una tesi particolare; una volta raggiunto l'obiettivo, la ricerca non veniva portata oltre. Altrettanto spesso inoltre le osservazioni, anche quelle che venivano compiute in un quadro sperimentale, erano citate per *sostenere* espressamente una tesi prestabilita. L'Antichità offre molti esempi di osservazioni affrettate o superficiali in cui il ricercatore conclude un po' troppo rapidamente che i dati confermano la sua teoria, o interpreta questi dati alla luce della sua teoria, quando non aggiusta i risultati perché portino la conferma desiderata. Ma naturalmente queste conclusioni affrettate non sono un privilegio della scienza antica.

Tuttavia, quando la motivazione era dettata da un interesse teorico o pratico particolare, venivano praticate osservazioni sistematiche in campi quali la medicina clinica, la zoologia, l'astronomia e l'ottica, e alcune di esse non solo non confermavano le opinioni preconcepite dei ricercatori, ma andavano apertamente contro di esse. Le osservazioni cliniche ippocratiche spesso non corrispondono a nessuno schema predefinito di giorni critici. In zoologia, lo stesso Aristotele dovette accettare alcune eccezioni alle sue generalizzazioni, anche se a volte ricorre a ulteriori elaborazioni per sbarazzarsi dei contro-esempi più evidenti. La scoperta della precessione degli equinozi da parte di Ipparco andava in direzione opposta alle sue stesse ipotesi come a quelle dei suoi contemporanei. Mentre le osservazioni venivano sempre compiute alla luce di qualche teoria, vi erano casi in cui, una volta raccolti i dati, la natura dei problemi si trasformava – come mostrano le scoperte del sistema nervoso e delle valvole del cuore. Così, se la teoria in generale guida la ricerca, esisteva anche un importante movimento in senso inverso: le osservazioni stesse comportavano la formulazione di nuovi problemi e generavano in seguito altri programmi di ricerca.

Il valore e l'importanza della ricerca empirica non divennero mai principî universalmente accettati nelle scienze della natura, né prima né dopo Aristotele, che si tratti di filosofi, medici o ricercatori nel campo

delle scienze esatte o delle scienze della vita. Ma ciò non ha impedito ad alcuni scienziati, in contesti specifici e in epoche precise, di promuovere e applicare il principio della ricerca – spesso facendo fronte ad atteggiamenti ostili e alle critiche provenienti da razionalisti, pragmatici e scettici. Il mondo antico abbonda di esempi di scienziati che propongono un eccellente principio metodologico, ma che non sono alla sua altezza sul piano pratico. Se coloro che lodano il valore della ricerca empirica spesso non fanno che esprimere un pio desiderio, o enunciano un nobile ideale che non si traduce nei fatti, vi sono però delle eccezioni. I programmi di ricerca sistematica condotti a buon fine con molta determinazione da alcuni medici ippocratici, da Aristotele, Erofilo, Erasistrato, Ipparco, Tolomeo e Galeno, mostrano che i grandi principi non erano solo raccomandazioni teoriche, ma all'occorrenza venivano pienamente realizzati nella pratica.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

- ANASSAGORA, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, II, pp. 555-610.
- ARISTOTELE, *Le parti degli animali*, in Id., *Opere*, vol. V, trad. it. di M. Vegetti e D. Lanza, Roma-Bari 1984.
- Id., *La riproduzione degli animali*, *ibid.*
- Id., *Metafisica*, a cura di C. A. Viano, Torino 1974.
- DEMOCRITO, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici cit.*, vol. II, pp. 663-829.
- IPPOCRATE, *Opere scelte*, a cura di M. Vegetti, Milano 1969.
- MELISSO, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici cit.*, vol. I, pp. 305-22.
- PARMENIDE, Frammenti, *ibid.*, vol. I, pp. 248-81.
- PLATONE, *Repubblica*, in Id., *Opere complete*, 9 voll., trad. it. di F. Sartori, VI, Roma-Bari 1973, 2^a ed.
- SENOFANE, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici cit.* vol. I, pp. 147-178.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

- BOURGEY, L.
 1953 *Observation et expérience chez les médecins de la collection hippocratique*, Paris.
 1955 *Observation et expérience chez Aristote*, Paris.
- BURKERT, W.
 1962 *Weisheit und Wissenschaft. Studien zu Pythagoras, Philolaos und Platon*, Nürnberg.

KUDLIEN, F.

1967 *Der Beginn des medizinischen Denkens bei den Griechen*, Zürich.

LE BLOND, J.-M.

1939 *Logique et méthode chez Aristote*, Paris.

LLOYD, G. E. R.

1979 *Magic, Reason, and Experience: Studies in the origins and development of Greek science*, Cambridge (trad. it. *Magia, ragione, esperienza: nascita e forme della scienza greca*, Torino 1982).

1991 *Methods and Problems in Greek Science*, Cambridge (trad. it. *Metodi e problemi della scienza greca*, Roma 1993).

NEUGEBAUER, O.

1957 *Exact Sciences in Antiquity*, Providence R.I. (trad. it. *Le scienze esatte nell'antichità*, Milano 1974).

1975 *A History of Ancient Mathematical Astronomy*, Berlin.

VAN DER WAERDEN, B. L.

1954 *Science Awakening*, Leiden.

Aggiornamenti e integrazioni:

BARNES, J., BRUNSCHWIG, J., BURNYEAT, M. e SCHOFIELD, M.

1982 *Science and Speculation*, Cambridge.

CAMBIANO, G.

1976 *Filosofia e scienza nel mondo antico*, Torino.

GENTZLER, J.

1997 (a cura di), *Method in Ancient Philosophy*, Oxford.

HANKINSON, R.

1988 (a cura di), *Method, Medicine and Metaphysics*, Edmonton.

1998 *Cause and Explanation in Ancient Greek Thought*, Oxford.

RUSSO, L.

1996 *La rivoluzione dimenticata: il pensiero scientifico greco e la scienza moderna*, Milano.

VIANO, C.

1984 *Perché non c'era sangue nelle arterie*, in G. Giannantoni e M. Vegetti (a cura di), *La scienza ellenistica*, Napoli.

► *Contributi affini.*

Vol. I Astronomia; La conoscenza; Medicina; Storia.

Vol. II Aristotele; Epicuro; Scetticismo.

GEOFFREY E. R. LLOYD

La dimostrazione e l'idea di scienza

Nell'Antichità greco-romana, la nozione di dimostrazione è intimamente legata a una determinata concezione della scienza, per molti aspetti la più importante. Sarà dunque utile studiarle insieme, anche se dobbiamo subito sottolineare un punto: l'idea che la conoscenza scientifica debba idealmente fondarsi sulla dimostrazione non è affatto l'*unica* concezione della scienza proposta nell'Antichità. Inoltre la stessa nozione di dimostrazione assume forme diverse nei diversi autori e nei diversi ambiti del sapere. Vedremo che la definizione che ne danno gli *Analitici secondi* di Aristotele, cioè che la dimostrazione procede attraverso un ragionamento deduttivo a partire da premesse indimostrabili, fu in parte elaborata in diretta opposizione ad altre concezioni, meno formali e meno rigorose.

Se prestiamo fede alle testimonianze che sono state conservate, i tentativi di produrre dimostrazioni rigorose precedono di diversi decenni la concettualizzazione di questa nozione. Il primo ragionamento deduttivo sistematico (il primo della letteratura europea) si trova nella «Via della verità», il poema filosofico di Parmenide, che risalirebbe al 480 a. C. circa. Sarà istruttivo esaminare i punti in cui esso assomiglia ad altri stili di dimostrazione successivi, e i punti in cui se ne discosta.

È nel frammento 8 DK che Parmenide espone le proprie conclusioni principali sulla natura della realtà, ed esse formano una serie di ragionamenti deduttivi ben articolati. Molti di questi ragionamenti si presentano sotto forma di *reductio*, o prova indiretta, e la maggior parte fa appello, in modo più o meno diretto, a scelte esclusive tra alternative che esauriscono tutte le possibilità; esamineremo alcuni esempi al momento opportuno. L'intera catena deduttiva dipende tuttavia da un punto di partenza che Parmenide considera evidentemente indiscutibile. Il frammento 2 DK, dove Parmenide distingue tra due possibili vie di ricerca, enuncia la seguente affermazione: «è e non è possibile che non sia» [ed. it. p. 271]. A sostegno della sua tesi, afferma che l'opposto, l'altra «via», e cioè che «non è e non è possibile che non sia», deve es-

sere rifiutata, poiché «il non essere né lo puoi pensare [non è infatti possibile farlo], né lo puoi esprimere [cioè affermarlo in quanto vero]». Come dice di seguito il frammento 3 DK, «il pensare implica l'essere» [«esistere» nell'ed. it. p. 271].

Il senso del verbo *essere*, il soggetto cui bisogna riferire questo verbo e l'esatta natura dell'alternativa formulata sono tutte questioni controverse. Nessuna di esse tuttavia riguarda il punto principale: è evidente che fin dall'inizio Parmenide cerca di stabilire un punto di partenza che tutti dovrebbero accettare. Possiamo comprendere il significato di questo punto di partenza supponendo che secondo Parmenide una *ricerca*, perché conduca da qualche parte, deve essere una ricerca su qualche cosa. Deve avere un oggetto. Non si può compiere una ricerca sul non-esistente assoluto. La ricerca deve vertere su «ciò che è». Per quanto riguarda invece il rifiuto di «non è», dobbiamo notare anzitutto che l'enunciazione delle due vie è molto vaga, e poi che Parmenide sembra imporre una scelta non tra due proposizioni rigorosamente contraddittorie, ma tra due proposizioni contrarie. La proposizione contraddittoria di «è impossibile che non sia» (cioè: è necessario che sia) non è «deve necessariamente non essere» (è necessario che non sia), ma «non è necessario che sia».

Più importante ancora è notare che il ragionamento deduttivo che segue non è fondato su un insieme di *assiomi* chiaramente definiti. Parmenide avrebbe certamente preteso che il suo enunciato «è e non è possibile che non sia» fosse accettato come vero, ma è evidente che il suo punto di partenza non ha niente di un insieme di assiomi o di proposizioni indimostrabili.

Stabilito il punto di partenza, tuttavia, Parmenide espone nel frammento 8 un serrato ragionamento in favore di tutta una serie di conclusioni estremamente sorprendenti, per esempio che questo «qualcosa» di cui parla è ingenerato e imperituro, che non è soggetto al cambiamento né al movimento e che è immutabile nel tempo e nello spazio. Anche qui molti punti specifici, tra cui alcuni davvero importanti, sono oscuri o controversi. Ma sulla struttura d'insieme del ragionamento l'accordo è generale, e nessuno contesta che esso abbia una forma rigorosamente deduttiva. Parmenide enuncia la tesi che intende dimostrare nei primi versi, e poi procede a dimostrare passo per passo ogni singolo punto attraverso un'argomentazione accuratamente costruita. Dimostra così la sua prima conclusione, cioè che l'essere non è venuto all'esistenza, per mezzo di una *reductio* (v. 24): «se fosse venuto all'esistenza non è» [ed. it. p. 275]. Ma abbiamo visto che bisogna rifiutare «non è». Dunque dobbiamo rifiutare la generazione dell'essere. Subito dopo, anche il mo-

vimento e il cambiamento sono respinti, perché presuppongono una generazione, quella della nuova situazione creata dal movimento o dal cambiamento supposti. Ora, la generazione è stata esclusa dall'argomento precedente. Di conseguenza, bisogna rifiutare anche il movimento e il cambiamento.

Possiamo aggiungere a queste prove indirette altre forme di ragionamento. Così, per concludere che «è ingenerato», Parmenide sviluppa un'argomentazione che si regge su quello che potremmo chiamare il principio di ragion sufficiente. Ai versi 13-14 pone la seguente domanda: «quale necessità può aver spinto lui, che comincia dal nulla, a nascere dopo o prima?» Se non si può invocare alcuna causa, né proporre alcuna spiegazione che ci permetta di sapere perché l'universo sia venuto all'esistenza in un dato momento piuttosto che in un altro, possiamo allora pensare che questo argomento respinga del tutto l'idea che l'universo sia stato generato. È chiaro che l'argomento è pertinente non solo per le prime teorie cosmologiche greche alle quali forse pensava Parmenide.

Gli *obiettivi* della «Via della verità» sono chiari: Parmenide intende stabilire una serie di conclusioni necessarie grazie a ragionamenti puramente deduttivi il cui punto di partenza deve essere accettato. Sono tratti che queste conclusioni condividono con le dimostrazioni successive. Tuttavia il vocabolario utilizzato da Parmenide per descrivere il suo procedimento è molto limitato. Non solo non dispone di termini per descrivere i diversi schemi di argomentazione, come per esempio *reductio*, ma non ha una parola per «deduzione», né per «premessa» e ancor meno per «assioma». Certo, egli propone quello che chiama un «*elenchos* molto discusso» [vv. 4-5, «pugnace disamina» nell'ed. it.], e si è pensato talvolta di tradurre questa parola con «prova». Sembra però più verosimile che qui il senso principale sia «confutazione», come per l'*elenchos* dei dialoghi di Platone con cui Socrate denuncia le incoerenze che caratterizzano le credenze dei suoi interlocutori. Quanto alla serie di conclusioni esposte nel seguito della «Via della verità», esse sono introdotte dalla semplice osservazione che questa via contiene molti riferimenti o segni, *sēmata*, che indicano che l'essere è ingenerato, imperituro, ecc.

L'immensa influenza di Parmenide sulla filosofia greca successiva deriva sia dai suoi metodi sia dalle sue conclusioni. Per quel che riguarda queste ultime, è certo che i cosmologi presocratici che gli succedettero reagirono alla sfida lanciata da Parmenide e alla sua negazione del cambiamento e della generazione dell'essere. Essi accettarono il principio che niente può venire all'essere a partire dal non-esistente assoluto, ma postularono che ciò che è sia esso stesso una pluralità. Si possono dunque interpretare il cambiamento e la generazione come interazioni di co-

se già esistenti. Ma i pluralisti utilizzano anch'essi la prova indiretta, o *reductio*, sebbene non tutti i loro ragionamenti deduttivi fossero modellati su quelli di Parmenide.

Già tra i discepoli eleati di Parmenide, Zenone e Melisso, la gamma dei dilemmi utilizzati si amplia. Zenone, in particolare, tenta di costruire un'ontologia monista confutando sistematicamente tutte le posizioni pluraliste rivali. Il suo modo di procedere sembra consistere nell'esaminare e confutare tutti i possibili modi di concepire «i molti». Quale che sia la nozione di *divisione* invocata per distinguere i diversi elementi che costituiscono la pluralità, l'idea si rivelerà incoerente, minata dalle contraddizioni interne. I «molti» si riveleranno, per esempio, contemporaneamente «limitati» e «illimitati», «grandi» e «piccoli». Come in Parmenide, gli argomenti fanno ricorso a termini altamente indeterminati – lo stesso vale per le parole «uno» e «molti», per le quali Zenone pensa chiaramente che confutare i secondi significhi dimostrare il primo.

Il ragionamento deduttivo utilizzato a fini sia costruttivi sia distruttivi è dunque una pratica corrente tra i filosofi greci fin dalla metà del v secolo a. C. A partire dal 430 a. C. circa, troviamo altre testimonianze esplicite di ragionamenti deduttivi sistematici nel campo della matematica. La prima serie di dimostrazioni matematiche conosciuta si trova nell'opera di Ippocrate di Chio. I suoi lavori sulla quadratura delle lunule sono riportati assai estesamente da Simplicio (*Commento alla Fisica di Aristotele*, 60.22.35), che afferma di essersi rifatto a Eudemo, uno storico della matematica del iv secolo a. C. Come accade spesso, alcuni dettagli sono poco noti e non sappiamo bene quali siano i rimaneggiamenti subiti dagli argomenti di Ippocrate durante il processo di trasmissione, ma non vi è ragione di dubitare che le quattro prove principali riportate siano nella sostanza rappresentative dell'opera di Ippocrate. Queste dimostrazioni stabiliscono le quadrature delle lunule con archi esterni uguali, superiori o inferiori a un semicerchio, e la quadratura di una lunula con un cerchio. Per ogni caso, Ippocrate identifica una lunula di cui si *possa* mostrare che è uguale a una figura rettilinea e dimostra questa uguaglianza.

Queste prove sono notevoli non solo per le vaste conoscenze matematiche che rivelano, ma anche per il generale rigore delle dimostrazioni. Ippocrate non si accontenta di *costruire* lunule i cui archi esterni siano superiori e inferiori a un semicerchio, ma in entrambi i casi fornisce le prove della loro disuguaglianza. Se però la qualità delle dimostrazioni è elevata, in Ippocrate come in Parmenide colpisce l'assenza di un vocabolario tecnico con cui descrivere le procedure utilizzate. In generale i matematici greci posteriori avranno cura di specificare la natura delle

premesse prime e indimostrabili sulle quali fondano le proprie dimostrazioni, quali le definizioni, i postulati e gli assiomi od opinioni comuni. Ma per quel che riguarda le prove della quadratura, Simplicio ci dice che Ippocrate prese come «punto di partenza» (*arché*) la seguente proposizione: tra archi di cerchio simili vi è lo stesso rapporto che esiste tra i quadrati delle loro basi. È evidente che non si trattava affatto di un assioma o di una proposizione indimostrabile. Era in realtà una proposizione che Ippocrate, a quanto ci dicono le fonti, *ha mostrato mostrando* che i cerchi sono nello stesso rapporto dei quadrati costruiti sui loro diametri (purtroppo non ci viene detto *come* l'abbia fatto).

Sembrirebbe dunque che Ippocrate lavorasse con un concetto di punto di partenza o principio relativo, e funzionale a una particolare sequenza di argomenti matematici. Aveva *anche* una nozione di punti di partenza *ultimi* per *tutta* la geometria? Per rispondere a questa domanda bisogna esaminare le testimonianze riguardanti i suoi lavori sugli elementi. In questo caso la nostra fonte principale è Proclo, che nel suo commento al primo libro degli *Elementi* di Euclide traccia una storia della prima matematica. Apprendiamo qui che il primo ad aver composto un libro di elementi fu Ippocrate, e Proclo cita diversi altri matematici, tra Ippocrate ed Euclide (fra i quali Archita e Teeteto nel IV sec. a. C.), che «accrebbero il numero dei teoremi e dettero loro un ordinamento più scientifico» [ed. it. p. 72].

Quanto agli *Elementi* dello stesso Euclide, non c'è alcun dubbio che proponessero una presentazione deduttiva sistematica dell'insieme delle conoscenze matematiche del tempo a partire da tre tipi di premesse prime e indimostrabili, che Euclide denomina definizioni, postulati e opinioni comuni. Inoltre, in matematica come in filosofia, la parola stessa «elementi» era impiegata prima di Euclide (la cui opera viene datata tradizionalmente intorno al 300 a. C.). Aristotele, per esempio, afferma nella *Metafisica*:

Così anche nel caso delle proposizioni geometriche diciamo che sono elementi quelle le cui dimostrazioni appartengono alle dimostrazioni delle altre [998 a 25-27, ed. it. p. 247].

Due questioni si pongono allora: in che misura i lavori di Ippocrate erano sistematici ed esaustivi, e si fondavano esplicitamente su punti di partenza ultimi identificati negli elementi? Purtroppo in entrambi i casi dobbiamo limitarci alle congetture. Proclo vede in Ippocrate l'inventore della tradizione che culmina in Euclide, ma è giustificata la sua affermazione? Le prove utilizzate per le quadrature delle lunule citate da Simplicio presuppongono certamente, l'abbiamo detto, una vasta cono-

scenza della geometria elementare, corrispondente a gran parte dei libri I, II, III e IV degli *Elementi* di Euclide. E non è affatto escluso che Ippocrate abbia tentato di offrire la presentazione deduttiva globale di una serie importante di teoremi. Bisogna però essere prudenti nell'attribuirgli l'elaborazione di concetti espliciti corrispondenti alla nozione di assioma.

Abbiamo buone ragioni di essere prudenti anche di fronte alle testimonianze dell'esitante evoluzione del vocabolario relativo all'assiomatica tra Ippocrate e Aristotele. Quella di Platone è particolarmente importante. Egli allude più volte all'uso fatto dai matematici di quelle che chiama «ipotesi». Nel *Menone* (86 E) si tratta di studiare un problema complesso «partendo dall'ipotesi» che esso sia equivalente a un altro problema ed esaminando quest'ultimo. I dettagli dell'interpretazione di questo passo sono controversi, ma è chiaro che qui l'«ipotesi» non è affatto un punto di partenza o un'assunzione ultima. Nella *Repubblica* (510 C-D), Platone cita ancora la matematica per illustrare una nozione di «ipotesi» un po' differente. I matematici

ammettono in via di ipotesi il pari e il dispari, le figure, tre specie di angoli e altre cose analoghe a queste, secondo il loro particolare campo di indagine; e, come se ne avessero piena coscienza, le riducono a ipotesi e pensano che non meriti più renderne conto né a se stessi né ad altri, come cose a ognuno evidenti. E partendo da queste, eccoli svolgere i restanti punti dell'argomentazione e finire, in piena coerenza, a quel risultato che si erano mossi a cercare [ed. it. pp. 233-34].

Non sappiamo se l'uno o l'altro di questi testi di Platone rifletta l'uso *effettivo* della parola «ipotesi» tra i primi matematici. Ma qualunque sia stata la terminologia originale, Platone ci informa che alcune presupposizioni di base, considerate evidenti, servivano da punto di partenza per le deduzioni matematiche. Lo stesso Platone accusa i matematici di non render conto di questi presupposti. Il suo ideale è che le «ipotesi» siano messe in rapporto con la Forma del Bene supremo, il «cominciamento non ipotetico» (511 B) dal quale (afferma) si può far discendere, in un certo senso, l'insieme del mondo intellegibile – comprese le ipotesi della geometria. Tuttavia, mentre la sua descrizione delle procedure matematiche mostra il ruolo che vi svolgono determinati principî, la precisa natura di questi principî resta per certi versi non ben definita. Platone cita «il pari e il dispari», «le figure», «i tre tipi di angoli». Ma non sappiamo, per esempio, se bisogna considerarli definizioni; comprendenti una definizione, come le definizioni del pari e del dispari in Euclide (*Elementi*, 7, definizioni 6 e 7); presupposti di esistenza, come le ipotesi di Aristotele (*Analitici secondi*, 72 a 20-22); o infine – il che sembra possibile nel caso delle figure – supposizioni relative alla possibilità di rea-

lizzare determinate costruzioni, come i primi tre postulati di Euclide. Platone conferma dunque che la matematica utilizzava un qualche tipo di punto di partenza sul quale si potevano fondare le deduzioni, ma mostra anche che sussisteva una certa indeterminazione sul modo di concepire questi fondamenti. Dobbiamo essere prudenti, *a fortiori*, quando attribuiamo a Ippocrate di Chio, vissuto nella seconda metà del v secolo a. C., una chiara nozione di assioma, per non parlare di una chiara nozione dei diversi possibili tipi di punti di partenza indimostrabili.

Le nostre conclusioni su Ippocrate si possono riassumere come segue. I suoi lavori sulla quadratura testimoniano una padronanza impressionante della geometria elementare e una grande abilità nel condurre ragionamenti deduttivi rigorosi. Secondo alcuni indizi, è con Ippocrate che inizia la sistematizzazione della geometria che tocca il culmine con gli *Elementi* di Euclide. Ma è molto dubbio che egli abbia avuto una nozione chiara ed esplicita di assioma o di altri generi di proposizioni indimostrabili in quanto tali.

Sorge poi un'altra questione: la nozione di ragionamento deduttivo si è sviluppata in modo indipendente nella matematica e nella filosofia, o prima è comparsa in una di queste discipline per essere poi ripresa nell'altra? Per rispondere dobbiamo affrontare un problema ben più difficile: l'attribuzione più o meno giustificata di alcune prove matematiche a Talete e a Pitagora, e la data della scoperta di teoremi famosi come quello dell'incommensurabilità del lato e della diagonale del quadrato.

Molte fonti tarde, alcuni commentatori di Euclide e alcuni autori neopitagorici, attribuiscono a Talete e a Pitagora un certo numero di teoremi importanti. Per via della terminologia che impiega, Proclo in particolare lascia intendere che Talete non solo abbia scoperto alcuni teoremi, ma ne abbia anche trovato le dimostrazioni. Tuttavia è legittimo dubitare dell'affidabilità di queste testimonianze. Aristotele è sempre piuttosto prudente quando parla di Talete, che sembra non aver lasciato niente di scritto. Si attiene al piano delle congetture anche quando parla delle ragioni che spinsero Talete a fare dell'acqua il suo principio fisico, certamente perché ai suoi tempi non esisteva alcuna testimonianza sicura su questo punto. Inoltre, quando ripercorre la storia dei primi pensatori, nella *Metafisica* e altrove, Aristotele non cerca di ricostruire l'apporto di Pitagora alla filosofia o alla matematica; si limita a esporre le credenze di «coloro che vengono chiamati Pitagorici», e probabilmente ha in mente pensatori non anteriori alla metà del v secolo a. C.

In tali condizioni, sembra poco probabile che Eudemo, alla fine del iv secolo a. C., per non parlare di autori più tardi, abbia avuto accesso a testimonianze precise e degne di fede sul conto di Talete. Quanto a

Pitagora, le cose si complicano, perché molti autori tardi avevano la tendenza ad attribuire scoperte e invenzioni importanti agli eroi fondatori della filosofia greca: i racconti iperbolici sulle ricerche matematiche di Pitagora che troviamo in alcuni personaggi che si consideravano suoi allievi sono dovuti più a un pio desiderio di onorare il fondatore della setta che a concreti dati storici.

È possibile nondimeno che alcuni teoremi e le loro dimostrazioni siano anteriori a Ippocrate di Chio. Abbiamo già richiamato la vastità di conoscenze geometriche che i suoi lavori sulla quadratura implicano. È ben poco probabile che abbia scoperto lui stesso *tutti* i teoremi che conosceva. Possiamo per esempio essere certi che il teorema dell'incommensurabilità del lato e della diagonale del quadrato fosse noto ai matematici della generazione di Teodoro (verso il 410 a. C.). Platone scrive infatti nel *Teeteto* (147 D) che Teodoro e i suoi colleghi avevano studiato diversi casi di incommensurabilità a partire da quello che corrisponde alla radice quadrata di 3 – il che presuppone che il caso corrispondente alla radice quadrata di 2 fosse già noto. Il problema è sapere se, all'epoca di Teodoro, quest'incommensurabilità fosse conosciuta da molto tempo – e in questo caso conoscere la proposizione vuol dire conoscerne la dimostrazione, poiché non si tratta di sapere vagamente che il lato e la diagonale non hanno una misura comune, ma di essere capaci di mostrarlo. Non siamo in condizioni di rispondere in modo definitivo a questa questione, e non possiamo neanche sapere con certezza *quale*, tra i diversi metodi di dimostrazione possibili, sia stato utilizzato la prima volta per stabilire il teorema, ma la congettura più verosimile è che la scoperta sia databile intorno alla metà del v secolo a. C.

Possiamo aprire una parentesi e osservare che, sebbene alcuni abbiano pensato che questa scoperta condusse a una «crisi dei fondamenti» della matematica, in realtà è vero piuttosto il contrario. Il fatto che questo fosse un così buon esempio di proposizione matematica dimostrabile, e anche dimostrata, deve avere incoraggiato i matematici a volerne trovarne altre simili. Come ci informa il *Teeteto*, a partire da questa prima scoperta i matematici contemporanei a Teodoro iniziarono a esaminare casi più complessi. Lungi dal paralizzare la ricerca matematica, l'incommensurabilità divenne la base di quello che potremmo anche chiamare un programma di ricerca. Questione diversa è se la scoperta originale dell'incommensurabilità del lato e della diagonale del quadrato abbia potuto porre un problema ontologico a quanti affermavano che gli oggetti fisici sono costituiti da numeri. D'altra parte, benché a volte Aristotele attribuisca quest'opinione ai Pitagorici, non si tratta tanto di una citazione diretta della loro posizione quanto di un'inferenza

dello stesso Aristotele a partire dalle loro tesi. E nello stretto ambito della matematica è del tutto possibile che la scoperta dell'incommensurabilità abbia incoraggiato, e non impedito, la ricerca di dimostrazioni.

Le testimonianze che abbiamo passato in rassegna, dunque, lasciano aperta la possibilità che i primi ragionamenti strettamente deduttivi finalizzati alla dimostrazione siano stati effettivamente quelli di Parmenide nella «Via della verità». Allo stesso tempo, non possiamo escludere l'altra possibilità, cioè che in matematica, più o meno nella stessa epoca, si siano cominciati a utilizzare ragionamenti simili. In generale lo stile argomentativo è simile nei due campi, il che non sorprende affatto. Così la *reductio*, o prova indiretta, sembra svolgere un ruolo altrettanto importante nella prima matematica quanto nella filosofia a partire da Parmenide. Non per questo possiamo dire che la matematica dipendesse interamente da prove simili a quelle che troviamo nella filosofia. La matematica finirà ovviamente per elaborare i propri modi di dimostrazione specificamente matematici, e in particolare quello fondato sul metodo di esaurimento generalmente attribuito a Eudosso, vissuto alla fine del IV secolo a. C. Questa procedura utilizzava l'ipotesi della divisibilità all'infinito del continuo geometrico; essa permetteva di determinare le aree delle figure curve (come il cerchio) grazie a una serie di approssimazioni rettilinee sempre più vicine alla figura, ma la sua applicazione era generalizzabile e fin dal IV secolo a. C. essa divenne il metodo di dimostrazione geometrica per eccellenza. Se è vero che la filosofia e la matematica avevano un'*ambizione* comune, fornire dimostrazioni, le tecniche dimostrative utilizzate dalle due discipline erano indipendenti le une dalle altre, per lo meno in qualche misura.

La dimostrazione è la base di ogni pretesa di certezza, e a tal titolo essa svolse un ruolo importante in filosofia come in matematica fin dalla metà del V secolo a. C. Ma l'*ambizione* di dimostrare teorie e conclusioni si rivelò una preoccupazione altrettanto dominante in diversi settori della scienza della natura. È tempo ora di esaminare i diversi e concorrenti modelli di conoscenza scientifica tematizzati prima di Aristotele. Uno di essi vuole che la conoscenza dipenda dalla dimostrazione, mentre altri hanno esigenze meno severe. Particolarmente interessante è la testimonianza dei trattati ippocratici della fine del V e dell'inizio del IV secolo a. C. che ci sono pervenuti: essa mostra come alcuni studiosi di medicina abbiano cercato di adottare, o adattare, i modelli elaborati dalla matematica e dalla filosofia, mentre altri resistevano a queste tendenze e proponevano un'analisi diversa dello statuto e dei metodi propri della medicina.

Il trattato *Sull'antica medicina* risale alla fine del V secolo o, più ve-

rosimilmente, all'inizio del IV secolo a. C. Il suo autore critica coloro che praticano la medicina fondandosi su quelle che chiama «ipotesi», dando a questo termine il senso di «postulato» o «supposizione». Certo, non pensa a un *qualsiasi* uso di qualsiasi ipotesi, ed egli stesso utilizza diversi concetti che potremmo considerare ipotesi. Ma la pratica alla quale si oppone in particolare consiste nell'eleggere un numero limitato di queste supposizioni a fondamento teorico di tutta la medicina. Egli critica i suoi avversari specialmente perché «semplificano il principio causale delle malattie» e perché considerano tutte le malattie il risultato di uno o due fattori soltanto, come «il caldo», «il freddo», «l'umido» e «il secco». Inoltre paragona il ricorso a simili presupposti in medicina ai metodi di alcuni filosofi della natura – quelli che studiano «le cose celesti o sotterranee» [cap. 1, ed. it. p. 22]. Non cita i matematici, ma si potrebbe pensare che i ragionamenti deduttivi della loro disciplina, fondati su un numero limitato di presupposti, non fossero molto lontani dai metodi che il nostro autore critica in medicina, e la testimonianza di Platone che abbiamo già citato suggerisce che in matematica la parola «ipotesi» fosse in uso forse prima di Platone stesso.

È difficile ricostituire con precisione il metodo criticato nell'*Antica medicina*, e non siamo più in grado di dare un nome agli studiosi che l'autore poteva avere in mente. Oggetto della sua condanna sembra essere principalmente il fatto di considerare la medicina come se potesse essere interamente dedotta da un ristretto numero di elementi o iniziali, o principî. Abbiamo già visto che probabilmente non esisteva una nozione ben definita di assiomatica prima di Aristotele. D'altra parte, la matematica e la filosofia offrono esempi di ragionamenti deduttivi fondati su un ristretto numero di punti di partenza di un tipo o di un altro. È contro un'ambizione di questo tipo, sistematizzare tutta la medicina e farne una scienza deduttiva a partire da un numero limitato di principî, che insorge l'autore dell'*Antica medicina*. Lo fa in nome di una concezione opposta, che sostiene che la certezza e l'esattezza non sono possibili in medicina, ove si richiedono piuttosto esperienza, pratica e un occhio esercitato. L'autore considera la medicina come un'arte (una *technē*), nella quale ovviamente bisogna distinguere tra buoni e cattivi praticanti, ma che è più simile alla navigazione che alla filosofia speculativa.

Sull'antica medicina non è il solo trattato a far luce sul dibattito interno che si sviluppa tra due grandi concezioni concorrenti della medicina. Da un lato troviamo coloro che ambiscono a renderla quanto più possibile una scienza esatta, e pretendono che essa possa giungere, e anzi sia già giunta, alla certezza. È il caso dell'autore del trattato *Sull'arte* che, pur riconoscendo che la pratica medica non è infallibile, non ne at-

tribuisce la colpa alle sue insufficienze specifiche, né alla sua inefficacia terapeutica, ma all'incapacità dei pazienti di seguire le prescrizioni del medico. Inoltre, diversi autori pretendono di poter mostrare, e persino di aver mostrato, la necessità delle proprie conclusioni, anche su argomenti problematici come i costituenti fondamentali del corpo umano o degli oggetti fisici in generale, o le cause e i rimedi delle malattie. Su tutto questo troviamo teorie dogmatiche in opere come *Sulla natura dell'uomo*, *Sul regime* o *Sui venti*. È vero che alcuni di essi invocano quelle che potremmo chiamare prove empiriche. È quel che fa l'autore della *Natura dell'uomo*, per esempio, quando inferisce la presenza di certi umori nel corpo a partire dagli effetti di alcuni medicamenti. In questo trattato l'unione di prove empiriche e ragionamento deduttivo costituisce una base molto solida per confutare le opinioni moniste rivali, ma i tentativi di mostrare la necessità della teoria pluralista sono, naturalmente, ben poco conclusivi. Nondimeno trovare principî fondamentali dai quali poter far discendere tutta la fisiologia e la patologia resta un'ambizione molto diffusa.

Oltre all'*Antica medicina*, molte opere di carattere più marcatamente empirico, con tendenze non dogmatiche e antidogmatiche, negano che sia possibile dedurre la medicina da un ristretto numero di postulati. Numerosi autori sottolineano il carattere congetturale dell'arte medica, non solo per l'applicazione di principî generali a casi particolari, ma anche per quel che riguarda la natura di questi principî. Il trattato su *La natura dell'uomo* osserva che esiste una gran variabilità in medicina, e accenna alle difficoltà che sorgono nella pratica quanto si tratta di determinare il momento opportuno per intervenire. Il trattato *Sulle malattie* si spinge oltre. Non è possibile definire con esattezza le differenze tra una costituzione e un'altra, o tra una malattia e un'altra, né quale sia il momento giusto per l'intervento del medico. Nel suo insieme, afferma l'autore, la medicina non ha un punto di partenza o principî dimostrati su cui fondare l'arte di guarire in generale.

Vediamo dunque che, prima di Aristotele, sono già definite le linee fondamentali della grande disputa epistemologica e metodologica che avrebbe agitato a lungo la medicina greca antica e anche la scienza in generale. Contro quanti volevano fare della medicina una scienza deduttiva ed esatta, insorgevano coloro che ne sottolineavano l'imprecisione. Contro chi cercava la necessità, si alzavano le voci di chi riteneva che si potesse arrivare al massimo alla probabilità. Contro quanti credevano che la conoscenza, per essere scientifica, dovesse essere certa, altri sostenevano che la medicina, ad esempio, si fonda sull'esperienza e in una certa misura deve ricorrere alle congetture, e tuttavia può es-

sere legittimamente considerata una ricerca razionale, una *technē*, con metodi e principî specifici.

Seguiremo il destino di questo dibattito in Aristotele e oltre, ma prima è opportuno esaminare altre importanti testimonianze di Platone che ci aiutano a comprendere l'esigenza di una scienza che fosse dimostrativa. La sua analisi del concetto di dimostrazione è molto più elaborata di quelle dei suoi predecessori. In diversi dialoghi, in particolare *Gorgia*, *Fedone*, *Repubblica* e *Fedro*, Platone elabora la nozione di dimostrazione, *apodeixis*, in contrapposizione alla semplice persuasione (per la quale la parola greca essenziale è *peithō*, con i termini affini). Quest'ultima è spesso associata alla retorica, ed è in parte la necessità di contrapporre la vera filosofia, e la dialettica, alla semplice retorica, che spinge Platone a elaborare una nozione rigorosa di dimostrazione.

L'attenzione di Platone è rivolta soprattutto ad alcuni degli ambiti in cui si ricorre alla persuasione: nei tribunali e nelle assemblee ciò di cui si possono persuadere i giudici o l'insieme del popolo può essere o non essere vero, essere o non essere la politica migliore. I Sofisti, e coloro che insegnano l'arte di parlare in pubblico, spesso mirano alla sola persuasione e possono accontentarsene, si accompagni o no alla verità – almeno questo è quanto afferma Platone. Come Aristofane e altri, Platone condanna chi fa apparire migliore e più forte l'argomento più debole o peggiore, e soprattutto chi insegna come manipolare in questo modo i discorsi. Se nel migliore dei casi la retorica e la sofistica sono amorali, e spesso sono immorali, la dialettica invece è la ricerca sincera della verità per se stessa. La dialettica può prendere la forma di un'alternarsi di domande e risposte – come nell'*elenchos* socratico. Ma in questo caso non si tratta di confutare una tesi per amore della confutazione stessa, bensì per scoprire la verità: non bisogna persuadere i giurati, o un pubblico profano, ma ottenere l'accordo della persona di cui si esaminano le idee. Inoltre è un procedimento che non ha come obbiettivo la persona stessa, ma l'oggetto della discussione. Se esiste un elemento di competizione nel metodo veritiero, si tratta di una rivalità per raggiungere la verità.

Platone non dà una definizione formale dell'*apodeixis*, ma mostra come concepisce la dialettica e le spiegazioni che i filosofi devono dare per giustificare ciò che affermano di sapere. Nella *Repubblica*, in particolare, contrappone la «dialettica» alle procedure dei matematici e la considera superiore per due ragioni specifiche. In primo luogo, i matematici utilizzano figure visibili, mentre la dialettica è uno studio totalmente astratto. Su un piano più fondamentale, i matematici (come abbiamo visto) non rendono conto delle proprie ipotesi ma le considerano «evi-

denti a chiunque». I dialettici, invece, possono effettivamente, a partire dai propri presupposti, risalire a ipotesi sempre più generali finché arrivano a ciò che Platone chiama primo principio non ipotetico, che identifica con la Forma del Bene, la Forma in virtù della quale tutte le altre Forme possono insieme esistere ed essere conoscibili (509 C - 511 E).

Restano molti punti oscuri in quest'esposizione, ma è evidente che per il principio primo non ipotetico non abbiamo a che fare con un semplice assioma paragonabile a quelli che saranno utilizzati in matematica – da Euclide, per esempio. Non si tratta di una semplice proposizione accettata come vera ed evidente. Si suppone che si tratti piuttosto di un principio considerato essenziale al buon svolgimento di una ricerca. Verosimilmente, l'idea di Platone sarebbe, o implicherebbe, che l'ordine e la regolarità del mondo intellegibile esprimano un *bene*. Come mostra l'intero *Timeo*, la spiegazione che Platone richiede alla cosmologia è di natura teleologica, in funzione degli interventi benevolenti del Demiurgo divino che introduce l'ordine nel caos. Inoltre, su un piano più generale, per Platone ciò che si rivela ordinato è anche buono. Possiamo inoltre dire che, in quanto principi di ordine, le Forme (in un certo senso) dipendono da questa Forma suprema, la Forma del Bene, perché senza di essa non sarebbero i principi di ordine che sono.

Per quanto l'interpretazione di questo concetto sia difficile, possiamo comprendere le *dichiarazioni* in favore di una dialettica fondata in questo modo sul principio del Bene. Il dialettico che *ha colto* la Forma del Bene sarà in grado di dar conto delle proprie raccomandazioni e fornire spiegazioni in ogni campo del sapere. Una volta che la complessa articolazione delle Forme sia interamente compresa nella sua struttura, sarà possibile raggiungere la certezza – anche se Platone sta molto attento a non dire che Socrate, e *a fortiori* egli stesso, l'aveva raggiunta. In ogni caso, l'*ambizione* di giungervi è chiara. Il metodo fondato su un principio non ipotetico è un metodo che può garantire i suoi risultati non solo riguardo al Bene in se stesso, ma anche a tutte le Forme che dipendono da esso.

Questa descrizione del tipo di studio più elevato influisce inevitabilmente sul giudizio di Platone riguardo alle altre ricerche. Abbiamo già detto che la *Repubblica* giudicava la matematica inferiore alla dialettica. Il *Filebo* (55 sgg.) ci presenta una gerarchia più complessa dei diversi rami del sapere. Al vertice domina ovviamente la dialettica. Ma al livello immediatamente sottostante, la matematica si suddivide in una scienza superiore, più pura – lo studio filosofico dei numeri in sé, per esempio – e una scienza inferiore, applicata – l'aritmetica che serve per i calcoli. Seguono arti come l'architettura, la musica, la navigazione e la

medicina, distinte e classificate in funzione del ruolo che in esse svolgono l'arte di calcolare, di misurare e di pesare. È per questo che l'architettura, in cui il loro ruolo è importante, è superiore alla musica, che, per Platone, non si fonda tanto sulla misura quanto sulla congettura. Va notato che se qui Platone è pronto a fare della medicina un ramo del sapere, la considera però uno dei più umili, in quanto disciplina essenzialmente congetturale.

Aristotele è contemporaneamente più chiaro e più sistematico di Platone: è lui a offrire la prima definizione e spiegazione *esplicita* di un metodo di ragionamento assiomatico-deduttivo. Negli *Analitici secondi* (71 b 11 sgg.) definisce la dimostrazione (*apodeixis*) come deduttiva e specificamente sillogistica nella forma; esige inoltre che essa proceda a partire da premesse che devono essere vere, prime, immediate ed esplicative delle conclusioni. Devono essere esplicative poiché, a rigore, la conoscenza o la comprensione fornite dalla dimostrazione non hanno per oggetto semplici fatti, ma le loro spiegazioni o le loro cause.

Aristotele dunque chiarisce tre punti fondamentali. In primo luogo, il ragionamento deduttivo ha un'estensione maggiore della dimostrazione, perché i ragionamenti deduttivi possono essere validi o no, e deduzioni valide possono essere tratte da premesse tanto vere quanto false. Mentre per quel che riguarda le dimostrazioni, le deduzioni devono essere valide e le premesse devono essere vere, oltre che prime ed esplicative. In secondo luogo, non tutte le proposizioni vere possono essere dimostrate. Le proposizioni prime da cui derivano le conclusioni dimostrate devono essere indimostrabili – per evitare un regresso all'infinito. A partire da quali premesse potrebbero infatti essere dimostrate? In terzo luogo, le premesse prime e indimostrabili necessarie alla dimostrazione avranno diverse forme, distinte in definizioni, ipotesi e assiomi. Per definizione, Aristotele non intende le definizioni nominali delle parole, ma definizioni reali, cioè spiegazioni delle realtà oggetto di studio. Le sue ipotesi poi sono presupposti riguardo all'esistenza degli oggetti definiti. A questo proposito cita un esempio matematico: la definizione del punto ci dice cosa significa «punto», ma l'ipotesi corrispondente è che ci sono dei punti. Gli assiomi, infine, sono sia le leggi generali che espongono i principî sui quali si fonda ogni comunicazione (le leggi di non contraddizione e del terzo escluso) sia gli assiomi propri a ciascun campo di indagine. Aristotele sceglie anche qui un esempio matematico, l'assioma dell'uguaglianza: se da numeri uguali si sottraggono numeri uguali, i resti saranno uguali. Per Aristotele, qualsiasi tentativo di *dimostrazione* dovrebbe presupporre il principio in questione.

Se ricordiamo il carattere indeterminato dei «punti di partenza» as-

sunti dalla matematica, dalla filosofia pre-aristotelica, o da Platone stesso, vediamo che le distinzioni introdotte da Aristotele tra i diversi tipi di proposizioni indimostrabili e la sua analisi del loro ruolo nella dimostrazione giungono a una notevole chiarificazione dei problemi. Alla fine delle *Confutazioni sofistiche*, Aristotele afferma di aver compiuto un'opera originale fornendo la prima analisi formale del ragionamento deduttivo, e non vi è alcuna seria ragione di contraddirlo.

Abbiamo a questo punto una procedura potente che permette di giungere non solo alla verità, ma anche alla certezza, grazie a ragionamenti deduttivi validi che hanno come punto di partenza premesse prime ed evidenti per se stesse. Negli *Analitici secondi*, Aristotele utilizza molti esempi tratti dalla matematica, e benché il ragionamento matematico greco non si presenti in forma sillogistica, questa disciplina era certamente il terreno in cui la pratica del ragionamento assiomatico-deduttivo poteva effettivamente trovare il suo principale campo di applicazione. L'opera scientifica di Aristotele tuttavia verteva soprattutto sulla filosofia naturale, e in particolare sulla zoologia; sorge quindi la questione di sapere se questo ideale della dimostrazione sia applicabile anche a questa sfera del sapere, e poi se Aristotele pensava che lo fosse.

Ovviamente gli *Analitici secondi* offrono esempi tratti non solo dalla matematica, ma anche dalla fisica, dalla meteorologia, dall'astronomia, dalla zoologia, dalla botanica, ecc., e indicano chiaramente che, almeno all'epoca in cui il trattato fu composto, Aristotele sperava di applicare in queste discipline alcune delle sue idee. In realtà niente impedisce di pensare che Aristotele cercasse di applicare in tutta la sua opera alcuni degli ideali di *spiegazione* esposti negli *Analitici*, anche se non presenta praticamente mai i suoi risultati scientifici in forma chiaramente sillogistica, vale a dire in modo da mostrarne chiaramente la struttura sillogistica. Ma vi è una difficoltà fondamentale riguardo ai principî indimostrabili che si applicano, e sono possibili, in fisica.

Gli assiomi generali del ragionamento valgono ovviamente per la fisica come per qualsiasi discorso. Ma niente *deriva* da essi. Essi non appariranno nelle dimostrazioni che quando, raramente, l'autore vorrà mostrare qualche principio logico che sia loro direttamente legato. Ma Aristotele non fa mai esempi chiari di un assioma *specifico* della zoologia o della botanica (paragonabile all'assioma di uguaglianza in matematica), e in effetti è difficile darne un esempio plausibile. Le definizioni, a dire il vero, costituiscono un oggetto di ricerca importante nei trattati di fisica. Ma non servono da premesse prime e indimostrabili dalle quali si deducono conclusioni dimostrate corrispondenti ai requisiti ideali degli *Analitici secondi*. Inoltre, molti termini chiave utilizzati da Aristotele

nelle sue opere di fisica sono accompagnati da spiegazioni nelle quali egli riconosce che non è possibile darne definizioni semplici e univoche. Essi «sono detti in diversi modi». È questo il caso non solo delle astrazioni studiate nella *Fisica*, come le nozioni di tempo, di spazio, di continuo e altre, ma anche di alcuni concetti fondamentali sui quali vengono costruite le teorie fisiche. Questo accade per esempio per la teoria degli elementi. Nel trattato *Della generazione e della corruzione*, per esempio, Aristotele tenta di spiegare in qualche modo le opposizioni primarie, il caldo, il freddo, l'umido e il secco, ma ne *Le parti degli animali* ammette che essi si dicono «in diverse maniere».

Lo scarto tra la pratica dei trattati di fisica e il modello dimostrativo ideale degli *Analitici secondi* pone un problema che resta tuttora al centro delle controversie degli specialisti. Tre sono le interpretazioni in gioco. Secondo la prima, gli *Analitici secondi* non esigerebbero che la scienza in senso stretto sia formale, ma mostrerebbero semplicemente come fornirne una descrizione formale. Questo però non risolve i numerosi problemi relativi alla scoperta di indimostrabili appropriati. Per la seconda interpretazione, il trattato intenderebbe spiegare come si possa *insegnare* una scienza, e Aristotele non si preoccuperebbe dunque del modo in cui lo scienziato conduce la sua ricerca. Da questo punto di vista, se si dovessero descrivere le procedure utilizzate nei trattati di fisica, bisognerebbe parlare più di procedure dialettiche che di procedure dimostrative. Terza interpretazione, infine: è possibile che Aristotele, a mano a mano che le sue attività scientifiche si sviluppavano, abbia modificato le proprie concezioni, comprese quelle relative alle caratteristiche *ideali* di tali ricerche, e non solo alla loro messa in pratica.

Non è questa la sede per entrare nei dettagli di tali controversie. Possiamo però affermare un punto fondamentale che va al cuore del problema: gli *Analitici secondi* non espongono l'*unica* teoria o concezione della dimostrazione presente in Aristotele. Se volgiamo la nostra attenzione ad altre sue opere, constatiamo che egli utilizza ed elabora diverse nozioni di dimostrazione nei diversi contesti. Così nella *Retorica* espone una seconda teoria della dimostrazione, accuratamente elaborata, nella quale utilizza la parola *entimema* per designare, appunto, le dimostrazioni retoriche. Queste differiscono dalle dimostrazioni esposte negli *Analitici secondi* non solo per la forma ma, per esempio, perché non procedono da premesse prime e indimostrabili, e perché non si conformano alle regole dei modi validi del sillogismo. Aristotele spiega inoltre che esse non servono a stabilire conclusioni irrefutabili, ma a fornire una convinzione riguardo a punti oscuri o controversi.

Non vi è nulla di cui stupirsi in quest'analisi teorica della forma di

dimostrazione retorica descritta in questo trattato. Dobbiamo ricordare che, fin dagli inizi, nell'eloquenza giudiziaria e deliberativa greca si trova a più riprese quella che gli oratori stessi chiamavano dimostrazione, riguardasse i fatti di un litigio, la colpevolezza o l'innocenza delle parti o i meriti e gli inconvenienti delle politiche discusse. Abbiamo visto che Platone si sforzava in primo luogo di *negare* che la retorica, così come la si praticava, permettesse di raggiungere qualcosa di diverso dalla semplice persuasione, ma la terminologia che Platone e Aristotele utilizzano a proposito della più alta forma di dimostrazione in filosofia è la stessa usata dagli oratori quando pretendono di aver provato qualcosa in modo conclusivo. Aristotele dunque riconosceva debitamente l'esistenza di una dimostrazione *retorica*, anche se nell'analisi che ne fa non si accontenta affatto di presentare una semplice descrizione degli abituali procedimenti degli oratori che avrebbe poi criticato per molte ragioni.

D'altra parte i trattati di fisica di Aristotele non esemplificano la dimostrazione *retorica* come lui la definisce. È vero anche che le sparse osservazioni metodologiche che troviamo nella *Metafisica* come nei trattati di zoologia e altrove riconoscono chiaramente che la dimostrazione possa essere più o meno rigorosa, di fatto più o meno necessaria, a seconda dell'oggetto di studio. Che Aristotele abbia modificato o no le sue posizioni sulla dimostrazione in fisica, bisogna convenire che troviamo varie opinioni sugli stili di dimostrazione possibili per i diversi problemi e i diversi ambiti. Nella realtà, la sua condotta di investigazione scientifica è dunque ben più duttile, e più libera, di quanto potrebbero far credere i requisiti degli *Analitici secondi*. Infine, se nelle opere di fisica e di zoologia avesse cercato di condurre le sue dimostrazioni nel modo previsto dagli *Analitici secondi*, nella maggior parte dei casi ciò non avrebbe affatto migliorato la qualità dell'indagine. In questi contesti, esigere premesse prime e indimostrabili che fossero vere, immediate e necessarie non avrebbe per lo più apportato che chiarimenti superficiali a prezzo di artificiosità e arbitrio.

È nei lavori di matematica di Euclide, e non nelle opere di fisica di Aristotele, che la teoria della dimostrazione rigorosa degli *Analitici secondi* fu quasi messa in pratica. Abbiamo già ricordato che la matematica greca non procedeva mai in forma sillogistica – e del resto la maggior parte dei ragionamenti matematici non potrebbe entrarvi senza forzature. Ma gli *Elementi* di Euclide mostrano più di ogni altro lavoro a cosa possa avvicinarsi effettivamente la presentazione esaustiva di un insieme sistematico di conoscenze esposto in forma rigorosamente deduttiva. È difficile sapere in che misura Euclide possa essere stato direttamente influenzato da Aristotele, e fino a che punto abbia seguito

e sviluppato i modelli elaborati dalla matematica precedente. Come Aristotele, egli adotta una classificazione tripartita delle proposizioni indimostrabili, ma la triade che presenta è un po' differente. Le sue definizioni e nozioni comuni corrispondono da vicino alle definizioni e agli assiomi di Aristotele, e una delle sue opinioni comuni è l'assioma di uguaglianza citato da quest'ultimo. Tuttavia, il suo terzo tipo di proposizione indimostrabile, il postulato, si allontana nettamente dall'ipotesi come la intende Aristotele. Nel primo libro degli *Elementi*, i primi tre postulati riguardano la possibilità di compiere determinate costruzioni geometriche (per esempio tracciare una retta tra due punti qualunque), mentre gli altri due presuppongono alcune verità riguardo le costruzioni geometriche che sono alla base di quella che chiamiamo geometria euclidea, cioè che tutti gli angoli retti sono uguali e che rette non parallele si incontrano in un punto.

Ma la questione del debito intellettuale è un problema secondario. Ciò che è acquisito, e di primaria importanza, è che gli *Elementi* costituiranno in seguito il modello di dimostrazione sistematica di un insieme di conoscenze, modello che eserciterà un'influenza, come vedremo, ben oltre la matematica. Ovviamente, secondo le concezioni moderne, l'assiomatizzazione di Euclide è lungi dall'essere perfetta. Tra le critiche minori, si può ricordare che Euclide include alcune definizioni ridondanti (quella di romboide, per esempio). Tra quelle più gravi, osserveremo che molti dei suoi termini fondamentali sono mal definiti, mal spiegati. Penso per esempio alla sua concezione della misura, per la quale, come per la proporzione, gli *Elementi* sembrano ispirarsi a tradizioni diverse senza risolvere tutti i problemi di coerenza che si presentano. Inoltre, agli occhi di un moderno, l'idea stessa di dare una definizione esplicita di tutti i termini fondamentali del discorso geometrico sembra bizzarra, per lo meno nella misura in cui tali definizioni appaiono superflue nel caso dei termini *primi*: il loro senso è proprio quello esplicitato dalla geometria elaborata sulla loro base – in modo più appropriato di quanto non potrebbe fare una definizione formale.

È interessante notare che il bersaglio delle eventuali critiche moderne è diverso da quello di alcune delle obiezioni che anticamente furono rivolte agli *Elementi*. I commentatori antichi non hanno rimproverato a Euclide di aver fatto troppo, ma di non aver fatto abbastanza: egli non avrebbe avuto il torto di voler essere troppo esplicito, ma piuttosto di aver scelto come assiomi proposizioni che avrebbe dovuto presentare come teoremi da dimostrare. Molti autori tardi, tra cui Tolomeo e Proclo, lamentavano che il postulato delle parallele non fosse stato dimostrato. A volte ne tentarono essi stessi delle dimostrazioni, benché le loro propo-

sizioni pecchino tutte di circolarità. Con il vantaggio del passare del tempo, vediamo che era ragionevole considerare questa proposizione come postulato nel contesto della geometria che Euclide aveva elaborato su di essa. Non sappiamo se si tratti di un suo contributo originale, ma poiché Aristotele osserva che i tentativi di dimostrare le ipotesi sulle parallele si espongono all'accusa di circolarità, l'adozione di questo postulato come tale non può essere di molti anni anteriore a Euclide.

Né Euclide né altri nell'Antichità hanno preso in seria considerazione la possibilità di matematiche non euclidee. Euclide pensava certamente che i suoi *Elementi* esponessero un insieme di verità matematiche che non solo era coerente, ma corrispondeva anche alla realtà dei rapporti spaziali nell'universo. Del resto, la maggior parte dei matematici greci adotta senza esitazione una posizione realista sui rapporti tra matematica e fisica, anche se alcuni di loro ammettono che certi fenomeni fisici possono trovare spiegazione in descrizioni matematiche diverse. Tutto questo non ha impedito a Euclide di assumere come postulato una proposizione che altri, come forse sapeva molto bene, avrebbero cercato di dimostrare. Tuttavia, se l'adozione del postulato delle parallele fu controversa, nessuno metteva in dubbio la notevole potenza della struttura argomentativa dell'insieme degli *Elementi*. La prova anzitutto l'economia e la chiarezza delle prove dirette e indirette, in particolare la *reductio* e il metodo di esaurizione con le quali vengono definiti i teoremi. Senza dimenticare l'accurata articolazione dell'insieme in un unico sistema esaustivo.

Dopo Euclide, la dimostrazione condotta sull'esempio degli *Elementi*, chiamata più tardi prova *more geometrico*, si impose come modello ideale, e fu imitato in discipline molto diverse. Così l'ottica dello stesso Euclide, alcuni rami della teoria musicale, dell'astronomia teorica, della statica e dell'idrostatica, furono presentati in questo modo: prima l'esposizione dei postulati, delle opinioni comuni o assiomi e delle definizioni richieste, poi la dimostrazione deduttiva di un insieme di teoremi. Il gran numero di lavori realizzati secondo questo modello costituisce certamente uno dei più considerevoli successi della scienza greca. È il caso della statica e dell'idrostatica di Archimede, per esempio. Nei suoi lavori sulla statica, quest'ultimo studia le conseguenze di un insieme di postulati sulle bilance e inizia a dimostrare la legge della leva. In idrostatica, a partire da postulati corretti, dimostra il principio che porta il suo nome: i solidi più pesanti di un dato liquido, se immersi in esso cadranno al fondo, e si troveranno a essere più leggeri di una quantità uguale al peso della quantità di liquido che ha il loro medesimo volume.

Bisogna però riconoscere che alcune delle difficoltà incontrate dalle

ricerche scientifiche furono dovute a una sorta di fissazione sull'ideale euclideo. Nella stessa matematica, la ricerca di una dimostrazione rigorosa dei risultati ha potuto agire come un freno, se non sull'indagine matematica stessa, per lo meno su ciò che i matematici decidevano di rendere pubblico sotto forma di risultato. A questo riguardo, l'eccezione che conferma la regola è il *Metodo* di Archimede. Caratteristica eccezionale per un testo di matematica greco, quest'opera studia i procedimenti della scoperta e della dimostrazione, ed espone un metodo che, ci dice Archimede, è euristico senza essere dimostrativo. Il metodo è qualificato come meccanico e dipende da due ipotesi correlate: si può considerare in primo luogo che una figura piana è composta dalle linee parallele che contiene, e in secondo luogo si può immaginare che si trovi in equilibrio con un'altra superficie o con un insieme di linee situate a una certa distanza (la distanza viene immaginata come l'asta della bilancia alla quale sono sospese le due figure). Non sappiamo molto bene, e gli studiosi moderni sono divisi su questo punto, se Archimede rifiutasse di considerare questo metodo come dimostrativo a causa dell'uso di un'ipotesi meccanica (che viola la distinzione categoriale tra fisica e matematica) o degli indivisibili (che violano l'ipotesi del continuo geometrico) o di entrambi. Ma questo ora non deve preoccuparci. Ciò che importa è che Archimede non accordò ai metodi informali che un ruolo euristico e sostiene che i risultati così ottenuti devono tutti essere dimostrati rigorosamente attraverso la *reductio* e il metodo di esaustione.

Le esitazioni dei matematici greci in generale, e non solo di Archimede, quando si trattava di presentare i risultati in una forma diversa da quella rigorosamente dimostrativa, hanno probabilmente frenato la ricerca. Il metodo euristico di Archimede resta inutilizzato (e addirittura ignorato) dai matematici greci posteriori, e il fatto che il trattato che lo esponeva fosse in generale poco conosciuto è solo una ragione tra le altre. Di fatto, alcuni dei suoi teoremi nella *Quadratura della parabola* dipendono implicitamente da un metodo simile. Ma c'era un problema più generale: la reticenza ad affidarsi a metodi non rigorosi.

Non era solo in matematica e nelle scienze esatte che la dimostrazione di tipo euclideo era diventata un ideale. Il nostro prossimo argomento è l'imitazione di questo metodo nelle scienze della natura, come la fisiologia, la psicologia e anche la medicina. Il miglior esempio è l'opera di Galeno, un medico del II secolo d. C. sul quale sarà utile concentrare ora il nostro studio.

Nell'Antichità, Galeno non doveva la propria reputazione solo alle sue qualità di medico, poiché veniva considerato anche un grande filosofo, e certamente diede importanti e originali contributi soprattutto in

ambito logico. Purtroppo non si è conservato il suo capolavoro in questo campo, i quindici libri *Sulla dimostrazione*, ma dalle sue allusioni in altre opere e da quelle di diversi autori risulta chiaro che si trattava di un'analisi esaustiva dell'argomento. In un breve trattato dal titolo *L'ottimo medico è anche filosofo*, Galeno cita tre tipi di ragioni a sostegno della tesi che dà il titolo all'opera. In primo luogo, il medico deve avere una certa eccellenza morale, e in particolare non può essere spinto dal desiderio di arricchirsi. In secondo luogo, deve studiare la filosofia della natura per fondare le sue teorie mediche su principî fisici corretti, per esempio la teoria degli elementi. In terzo luogo, il medico deve essere formato anche al metodo scientifico, soprattutto alla dimostrazione. Non solo deve avere una buona conoscenza della logica elementare, ed essere capace di distinguere tra inferenze valide e non valide; Galeno è più esigente, poiché vuole che nelle sue opere il medico sia in grado di presentare dimostrazioni scientifiche di argomenti teorici.

Non si tratta di una pretesa soltanto astratta, teorica, poiché vediamo che Galeno la mette in pratica spesso nei suoi trattati di biologia. Adottando un'atteggiamento negativo e demolitore nei confronti dei suoi avversari, accusa i loro argomenti di essere non validi, incoerenti, fondati su termini ambigui, ecc. In questo, e nelle sue dimostrazioni, egli si ispira non solo alla logica aristotelica, ma anche a quella stoica. Impiega in particolare le formalizzazioni stoiche in cui le variabili, espresse da numeri, non sostituiscono i termini, ma le proposizioni. Così, le due presenze elementari stoiche che saranno chiamate più tardi *modus ponens* e *modus tollens* sono rispettivamente rappresentate nel modo seguente: 1) se p , allora q ; ma p , dunque q ; e 2) se p , allora q ; ma non- q , dunque non- p .

In numerosi casi, le tesi che Galeno intende dimostrare sono conseguenze assai ordinarie di ipotesi che enunciano principî generalmente accettati. Ma egli tenta di dimostrare anche alcune delle sue dottrine fisiologiche e psicologiche fondamentali. Nell'opera *Sulle dottrine di Ippocrate e Platone*, per esempio, si impegna a provare la sua psicologia tripartita che si ispira, pur modificata, al modello platonico (e, afferma Galeno, era sostenuta anche da Ippocrate). Secondo Galeno, ci sono tre facoltà dell'anima (o della forza vitale): la facoltà appetitiva, la facoltà energetica e la facoltà razionale. La prima ha la propria sede nel fegato, origine delle vene; la seconda nel cuore, origine delle arterie; la terza nel cervello, origine del sistema nervoso.

Galeno pretende che tali localizzazioni possano essere dimostrate, e cerca di farlo lui stesso. La cosa interessante è che egli distingue tra la facilità e la certezza delle dimostrazioni riguardanti le localizzazioni del-

le due facoltà superiori, e la relativa complessità degli argomenti che collocano la facoltà appetitiva nel fegato. Per la facoltà razionale, formula un sillogismo dei più semplici:

La parte che governa si trova laddove cominciano i nervi. I nervi cominciano nel cervello. Di conseguenza, è qui che si trova la parte che governa.

Il momento cruciale del ragionamento è ovviamente quello che colloca l'origine dei nervi nel cervello, e su questo punto Galeno rimanda alle proprie ricerche anatomiche precedenti. Se si allacciano i nervi della carotide che vanno al cervello, l'animale perde immediatamente conoscenza. Galeno trova qui il legame di cui ha bisogno e, una volta stabilito questo, enuncia la dimostrazione che abbiamo citato. Egli utilizza un metodo simile per il ruolo e la funzione del cuore, ma riconosce che nel caso del fegato non è possibile alcuna procedura diretta, alcuna allacciatura. Ciononostante pensa di poter ragionevolmente stabilire che le vene abbiano in esso la loro origine e che ciò valga anche per la funzione appetitiva e quella nutritiva.

Galeno si appoggia spesso alla sua conoscenza degli schemi di argomentazione per elaborare le sue dimostrazioni in fisica, fisiologia e psicologia. Molti dei suoi argomenti possono essere facilmente presentati in termini rigorosamente formali: è così che egli ne espone alcuni. Ma la questione capitale, qui, riguarda un problema già richiamato a proposito di Aristotele. I ragionamenti deduttivi validi portano a conclusioni vere se, e solo se, le premesse sono anch'esse vere. Se l'avversario accetta le premesse, deve accettare anche le conclusioni; oppure, se le premesse sono accettate provvisoriamente come ipotesi di lavoro, possiamo dire di avere ragionamenti dialettici che raccomandano le conclusioni. Il problema fondamentale è però che una dimostrazione rigorosa esige premesse che siano esse stesse indimostrabili, e si tratta di sapere cosa possa figurare come tale in settori come la fisiologia e la patologia.

Possiamo convenire che le definizioni svolgeranno in qualche modo questo ruolo, ma da sole non sono affatto sufficienti. In loro aiuto, Galeno sembra pensare che principî fisici e patologici molto generali abbiano statuto di assiomi. Cita come esempio la dottrina secondo la quale la natura non fa niente invano, e la erige a principio normativo della spiegazione fisiologica. Se la si rifiuta, non si può dare alcuna spiegazione adeguata delle funzioni delle varie parti del corpo. Il principio stesso non può essere dimostrato, ma costituisce la base dello studio della natura. Allo stesso modo, in patologia Galeno cita frequentemente un principio che attribuisce a Ippocrate: i contrari sono rimedi per i con-

trari, e di fatto nelle sue dimostrazioni mediche tale dottrina si rivelerà necessaria.

In entrambi i casi, però, questi principî considerati come *assiomi* presentano seri difetti. L'idea che la natura non faccia niente invano era stata respinta da numerosi filosofi e scienziati, in particolare dagli Atomisti, sia prima sia dopo Aristotele. Inoltre, formulata da Galeno, essa appare particolarmente discutibile, poiché non enuncia solo ciò che è vero nella maggior parte dei casi, ma ciò che è vero senza eccezione. Contrariamente ad Aristotele, che ammette che alcune parti del corpo non svolgano direttamente una funzione utile, ma sono residui o derivati di processi fisiologici, Galeno a volte scrive come se queste eccezioni non esistessero – per quanto sia difficile sostenerlo nella pratica di fronte a problemi evidenti come la presenza di sostanza patogene nel corpo.

La difficoltà con la dottrina dei contrari, invece, è che essa non dice chiaramente che cosa si intende per contrari. Come ha sottolineato Aristotele, per esempio, il caldo, il freddo, l'umido e il secco «sono detti in più modi», e la possibilità di riferirli agli alimenti, alle medicine, ai processi fisiologici è stata di fatto molto contestata. Secondo la sua stessa teoria, una sostanza potrebbe sembrare calda al tatto, ma non essere calda. Altrettanto vago era ciò che si intendeva con i termini «replezione» e «deflusso». Si può dire quindi che la maggior parte dei teorici della medicina greca condividesse, in una forma o nell'altra, l'idea di contrastare i contrari per giungere alla guarigione, ma il *contenuto* delle loro dottrine variava considerevolmente.

All'epoca di Galeno, né la scienza medica né la fisiologia avevano la minima possibilità di trovare concretamente premesse prime che fossero contemporaneamente indimostrabili e vere e dalle quali trarre conclusioni *inconfutabili*. Notiamo in Galeno una preoccupazione ammirevole per la validità dei ragionamenti, suoi e degli avversari. Ma Galeno nutriva un'altra ambizione, che sembra piuttosto stravagante visto lo stato della scienza del tempo: costruire la medicina e la fisica, per quanto possibile, sul modello della matematica e delle scienze esatte. La sua ossessione per le dimostrazioni formalizzate, rigorose, logiche è piuttosto paradossale. Infatti, se consideriamo i mezzi che potrebbero essere adatti a stabilire i tipi di conclusioni anatomiche e fisiologiche che lo interessavano, il candidato migliore sarebbe spesso quella procedura empirica che Galeno stesso impiegava con tanta abilità, cioè la dissezione. Quelle che noi continuiamo a chiamare *dimostrazioni anatomiche*, per esempio mettere in luce le strutture e le funzioni di certi nervi o dei processi digestivi, abbondano in opere come *Sui procedimenti anatomici*. Tuttavia Galeno giudica i procedimenti fondati sull'esperienza inferio-

ri alle dimostrazioni strettamente logiche che auspica in fisiologia e in patologia.

Una lunga catena di grandi filosofi e scienziati, che va da Parmenide a Galeno, illustra questa preoccupazione costante dei Greci per una dimostrazione rigorosa. Essa riflette in gran parte un *desiderio di certezza* e, in alcuni casi, si tratta chiaramente di una risposta alle evidenti debolezze del ragionamento puramente persuasivo. Quest'ultimo Platone lo associava alle pratiche degli oratori nei tribunali e nelle assemblee dove, effettivamente, il ragionamento persuasivo era di uso corrente e a volte veniva addirittura presentato come dimostrativo.

Si trattava dunque di un ideale per la filosofia e per la scienza. Non era però il solo modo di concepirne lo scopo, anche se predominava tra i teorici più importanti. Abbiamo già parlato, a proposito della letteratura medica pre-aristotelica, di un'altra concezione, empirista, di quale fosse un buon metodo di ricerca scientifica nella letteratura medica pre-aristotelica. È giunto il momento di esaminare brevemente, in conclusione, alcune testimonianze tarde riguardanti i sostenitori di una nozione di scienza che non poneva l'accento sulla dimostrazione rigorosa della tradizione euclidea.

Dobbiamo però ritornare su alcuni punti riguardanti ancora Aristotele. Abbiamo visto che gli *Analitici secondi* espongono una teoria della dimostrazione molto rigida; ma nella pratica, nei suoi trattati di fisica, Aristotele non presenta praticamente mai argomenti che si conformino esattamente a questa teoria. Abbiamo anche richiamato testi che evocano la possibilità di stili dimostrativi meno rigorosi in occasione di alcune questioni di fisica o altro. Se per la forma di dimostrazione più elevata la necessità e l'universalità sono requisiti definitivi, la fisica, come dice spesso Aristotele, tratta di ciò che è vero nella «maggior parte dei casi». La presenza negli *Analitici secondi* di proposizioni che enunciano verità valide *nella maggior parte dei casi* mostra chiaramente che Aristotele voleva esporre una teoria della dimostrazione rigorosa che includesse anche queste, benché nella pratica abbia poi incontrato delle difficoltà. Ma la sua analisi attribuisce un ruolo alle conclusioni fondate su premesse che enunciano principi generalmente accettati o ben fondati benché non certi, nella misura in cui esse sono alla base della sua esposizione di quello che chiama ragionamento dialettico. Nella pratica, e non solo nella teoria, egli tenta spesso nei suoi trattati di fisica una valutazione critica delle credenze comuni e a volte rifiuta, a volte accetta, seppure in forma modificata, quanto anche gli altri pensano.

Se è dunque chiaro che Aristotele preferisce la dimostrazione a qualsiasi procedura puramente dialettica, questa costituisce non tanto la ba-

se di un modello alternativo per la scienza più elevata, ma per lo meno ciò che andrà a rafforzare i modelli che insistono sulla dimostrazione, in forma più o meno rigorosa. Dopo Aristotele, tuttavia, alcuni hanno respinto con gran vigore l'idea che la ricerca scientifica, per essere legittima, debba fornire risultati che possano essere considerati incontrovertibili.

Ancora una volta le nostre fonti principali sono gli autori medici, anche se abbiamo perso molti dei lavori immediatamente posteriori ad Aristotele, e dobbiamo quindi ricostruire le loro opinioni a partire da allusioni tarde. Le testimonianze fornite da Celso e da Galeno ci permettono di inferire a grandi linee l'esistenza di un'importante controversia metodologica ed epistemologica riguardo allo statuto della medicina e ai suoi obiettivi e metodi più appropriati, controversia che imperversò dalla fine del IV secolo a. C. fino all'epoca di Galeno. Gli autori medici ai quali è stato dato il nome di «Dogmatici» non costituivano affatto un gruppo omogeneo. Questa etichetta designava piuttosto tutti i teorici che cercavano di spiegare i fenomeni della fisiologia e della patologia facendo ricorso a cause nascoste. Più importanti per noi sono le opinioni dei due altri gruppi, meglio definiti, che vengono opposti solitamente ai Dogmatici. Si tratta degli «Empirici» (il primo dei quali fu Filino di Cos, vissuto intorno alla metà del III sec. a. C.) e dei «Metodici» (che traggono ispirazione dai lavori di Tessalo e di Temisone, databili tra il I sec. a. C. e il I sec. d. C.). Questi scienziati respingevano l'ambizione di trovare una spiegazione causale a processi fisiologici come la respirazione e la digestione, e criticavano il metodo della dissezione, giudicandolo inadatto allo studio dell'individuo vivo e in buona salute.

Per gli Empirici e i Metodici, il vero scopo della medicina era unicamente pragmatico. Secondo gli Empirici, riferisce Celso (*De medicina*, proem. 39), non è necessario studiare il modo in cui respiriamo, conta solo ciò che dà sollievo a una respirazione difficile. Non è necessario scoprire ciò che muove i vasi sanguigni, ma solo cosa significhino i diversi tipi di movimento. È superfluo cercare di conoscere le cause oscure e definire gli eventi naturali, poiché la natura sfugge a qualsiasi comprensione. In generale i Metodici accettavano questa visione della medicina, anche se per ragioni differenti. Essi non ritenevano impossibile conoscere la natura, ma lo dichiaravano inutile, sostenendo che fosse una questione sulla quale si dovrebbe sospendere il giudizio.

Dunque le tradizioni della medicina razionalista e dogmatica furono seriamente attaccate e l'uso del ragionamento considerato con sospetto. Quando si teorizza, dicevano gli Empirici, è sempre possibile argomentare a favore dei due aspetti opposti di una questione; ma non è detto

che la vittoria nella disputa vada a chi conosce meglio la materia. Empirici e Metodici ritenevano che la medicina non dovesse mirare alla conoscenza teorica, ma cercare di guarire. L'importante quindi non era avere un sapere libresco, ma l'esperienza pratica. Il metodo degli Empirici consisteva nel tentare di determinare come trattare un caso particolare a partire dalle sue somiglianze con casi precedenti. Essi procedevano fondandosi su analogie o, secondo le loro stesse parole, utilizzando il «passaggio al simile». Gli avversari non risparmiavano loro le critiche poiché, affermavano, si sarebbero trovati disarmati di fronte a una malattia di tipo interamente nuovo. A ciò gli Empirici avrebbero potuto perfettamente replicare che non sarebbe servito allora cercare di *dedurre* un rimedio a partire da un supposto principio universale, poiché ciò avrebbe significato presumere già risolta la questione di sapere se considerare la nuova malattia come un esempio di questo principio universale oppure ricondurla a una legge generale già nota.

Quanto ai Metodici, essi condividevano gli obiettivi pragmatici degli Empirici, ma erano più radicali. Rifiutavano infatti non solo la ricerca della cause nascoste, ma anche l'ipotesi fondamentale di buona parte della medicina greca, cioè la possibilità di identificare e classificare i tipi di malattia, poiché respingevano la nozione fondamentale di entità nosologiche. Ciò di cui soffre il paziente, e ciò che il medico deve cercare di curare, dipende da quelle che essi chiamano «condizioni comuni», *koinotêtes*: «stretto», il «lasso» e «misto». Non si tratta di malattie particolari ma, come indica il loro nome, di stati generali. Quando esamina la condizione del paziente, il medico deve prendere in considerazione il suo stato *generale* ed è solo su questa base che può prospettare la sua terapia. Se gli scritti metodici che si sono conservati, come i trattati di ginecologia di Sorano nel II secolo d. C., utilizzano ancora i termini tradizionali delle malattie, non bisogna ingannarsi e credere che i Metodici accettassero questo vocabolario. Questo era piuttosto destinato al pubblico profano che aveva qualche idea di ciò che le parole designavano, anche se era necessario rieducarlo perché accettasse il diverso approccio alle patologie adottato dai Metodici.

Ciò che caratterizza tanto le pratiche quanto le teorie della scienza greca dai suoi inizi fino al II secolo d. C., se non oltre, è una tensione tra due concezioni molto diverse. La prima esige una scienza esatta, che dia risultati certi, apporti dimostrazioni che procedono da premesse evidenti per se stesse per arrivare attraverso deduzioni valide a conclusioni inconfutabili; la seconda fa spazio al probabile, alla congettura, all'esperienza. Questa tensione si manifesta in diverse scienze che non abbiamo ancora avuto occasione di menzionare. La musica ne è un buon

esempio. Nella teoria della musica, vi erano coloro che si attenevano all'esperienza musicale: miravano a descrivere il fenomeno della percezione dell'esecuzione, e qui la grande varietà dei modi della musica greca offriva in effetti numerose possibilità di analisi. All'estremo opposto, altri facevano della teoria musicale un ramo della matematica, fossero o meno particolarmente d'accordo con quanto sosteneva Platone nella *Repubblica* (531 A-C) che lo studio dovrebbe riguardare soltanto i numeri che danno luogo a consonanze. Secondo alcuni, il ragionamento non era solo la migliore guida per le leggi soggiacenti all'armonia, era l'unico criterio. Così, quando fu evidente che il rapporto numerico corrispondente all'intervallo di un'ottava più una quarta, cioè 8:3, non era né multiplo (come 2:1 o 3:1), né superparticolare (come 3:2 o 4:3), alcuni teorici ne trassero la conclusione che un intervallo di questo tipo, che *suoni* o no come un accordo, non poteva *essere* un accordo, poiché non rispondeva alle condizioni matematiche richieste. Nel suo scritto *Sulla musica* Teofrasto replicava che l'oggetto della teoria musicale non sono i numeri, ma i suoni, anche se i rapporti tra suoni consonanti si esprimono numericamente in quanto rapporti tra numeri interi.

Anche in astronomia si trovano studi approssimativamente descrittivi e tentativi di fornire modelli geometrici destinati a rendere conto del moto apparentemente irregolare del Sole, della Luna e dei pianeti. In alcuni casi si sono conservati trattati che si limitano a un'analisi puramente geometrica, per esempio dell'intersezione delle sfere in movimento. È il caso della *Sfera in movimento* di Autolico di Pitane e delle *Sferiche* di Teodosio. Nessuno di questi spinge lo studio fino a renderlo direttamente applicabile ai fenomeni osservabili. E non viene fatto entrare in gioco nessun dato empirico, cosicché la discussione resta sempre geometrica. Allo stesso modo, l'opera di Aristarco di Samo *Delle grandezze e distanze del Sole e della Luna* è in gran parte uno studio ipotetico sul modo di determinare le proporzioni tra queste dimensioni e queste distanze a partire da date ipotesi.

In numerosi casi però la teoria astronomica greca non è *soltanto* geometrica, anche se utilizza la geometria nell'elaborare modelli per spiegare i movimenti del Sole, della Luna e dei pianeti. Le posizioni di Tolomeo sono particolarmente rivelatrici, ed egli sarà il nostro ultimo esempio concreto della tensione ricorrente nella scienza greca tra il desiderio di certezza e di esattezza da una parte e la necessità dall'altra di adattarsi all'imprecisione nell'applicazione dettagliata della teoria ai dati dell'esperienza.

Nei primi capitoli dell'*Almagesto*, Tolomeo contrappone la matematica (nella quale include lo studio astronomico che sta per intraprendere

re) alla teologia e alla fisica, perché queste due scienze sono congetturali: non si può apprendere molto sugli dèi, e la fisica tratta di fenomeni instabili. Invece la matematica, dice Tolomeo, dà dei risultati certi, poiché è fondata su un ragionamento geometrico inconfutabile. Allo stesso modo, nel suo trattato di astrologia, il *Tetrabiblos*, contrappone le predizioni relative agli eventi che si verificano sulla Terra alle predizioni dei movimenti dei corpi celesti poiché le prime sono meno certe delle seconde.

Queste osservazioni sottintendono che l'astronomia matematica possa arrivare a conclusioni esatte. Nella pratica, tuttavia, quando Tolomeo applica i suoi modelli ai moti particolari di ciascun pianeta, del Sole e della Luna, molte sono le approssimazioni, di un tipo o di un altro. Certo, il ragionamento geometrico in sé è corretto. Sul piano della geometria, niente può impedire di considerarlo una dimostrazione di tipo euclideo. Tuttavia, non appena intervengono i dati empirici – cosa necessaria, se si cercano di ottenere determinati modelli quantitativi per ogni corpo celeste, invece di modelli qualitativi descrittivi – compaiono le approssimazioni. Ciò è dovuto tanto all'inesattezza, peraltro riconosciuta, di certe osservazioni (causata dagli strumenti, dagli osservatori o dalle difficoltà dell'osservazione), quanto alle caratteristiche dei calcoli di Tolomeo, che aggiusta spesso le sue operazioni, per esempio quando converte le corde in archi o viceversa. Il risultato è un insieme di modelli ben determinati, con parametri definiti che permettono di predire i movimenti di ogni pianeta, della Luna e del Sole. Tuttavia dappertutto fanno la loro comparsa elementi di approssimazione.

La nozione di dimostrazione si trova dunque al cuore di un dibattito metodologico ed epistemologico che attraversa la scienza e la filosofia greca fin dalle loro origini, dibattito che si articola spesso intorno all'opposizione tra la ragione e la percezione, o, più in generale, l'esperienza. Alcuni scienziati greci si pronunciarono risolutamente per uno di questi due grandi criteri escludendo l'altro. La scienza che praticavano tendeva o verso la logica e la matematica pure o verso un pragmatismo indipendente da qualsiasi teoria generale. I primi esigevano dimostrazioni rigorose di tipo geometrico, mentre i secondi desideravano un ammorbidimento di questa esigenza, che permettesse alla scienza propriamente detta di includere la congettura – o addirittura di non essere che congettura. Altri cercavano un compromesso tra queste due posizioni estreme; accordavano un ruolo alla ragione come all'esperienza, benché in diverse combinazioni. Il dilemma fondamentale che si scorge in molte grandi opere della scienza antica, e che ovviamente non è af-

fatto suo appannaggio, è che più una scienza è resa astratta, più si avvicina alla matematica pura, ma contemporaneamente sempre più si allontana dagli stessi dati che si propone di spiegare. Esisteva dunque una tensione tra la volontà di rendere la scienza esatta e dimostrativa, e la necessità di renderla applicabile. Se alcuni sacrificavano l'applicabilità all'esattezza (Archimede) e altri (certi autori medici) abbandonavano la dimostrabilità per amore della pratica, i lavori di anatomia e fisiologia di Galeno e quelli di astronomia teorica di Tolomeo illustrano le costanti tensioni che nascono da un accordo difficile tra il desiderio di certezza e la presa di coscienza degli elementi di approssimazione che caratterizzano molti dei risultati ottenuti.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

- ARISTOTELE, *Analitici secondi*, in Id., *Opere*, vol. I, trad. it. di G. Colli, Roma-Bari 1982.
 ID., *Metafisica*, a cura di A. Viano, Torino 1974.
 GALENO, *Opere scelte*, a cura di I. Garofalo e M. Vegetti, Torino 1978.
 IPOCRATE, *Opere scelte*, a cura di M. Vegetti, Milano 1969.
 PARMENIDE, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, I, pp. 248-81.
 PLATONE, *Repubblica*, in Id., *Opere complete*, 9 voll., trad. it. di F. Sartori, VI, Roma-Bari 1973.
 PROCLO, *Commento al I libro degli Elementi di Euclide*, trad. it. di M. Timpanaro Cardini, Pisa 1978.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

- BARNES, J., SCHOFIELD, M. e BURNYEAT, M.
 1980 *Doubt and Dogmatism*, Oxford.
 BERTI, E.
 1981 (a cura di), *Aristotle on Science: The Posterior Analytics*, Padova.
 BURNYEAT, M.
 1983 (a cura di), *The Sceptical Tradition*, Berkeley.
 DÉTIENNE, M. e VERNANT, J.-P.
 1974 *Les ruses de l'intelligence: la métis chez les Grecs*, Paris (trad. it. *Le astuzie dell'intelligenza nell'antica Grecia*, Roma-Bari 1984).
 GOTTHELF, A. e LENNOX, J. G.
 1987 (a cura di), *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, Cambridge.
 IRWIN, T. H.
 1988 *Aristotle's First Principles*, Oxford (trad. it. *I principi primi di Aristotele*, Milano 1996).

KNORR, W. R.

1975 *The Evolution of the Euclidean Elements*, Dordrecht.

KULMANN, W.

1974 *Wissenschaft und Methode*, Berlin.

LLOYD, G. E. R.

1979 *Reason, and Experience: Studies in the Origins and Development of Greek Science*, Cambridge (trad. it. *Magia, ragione, esperienza: nascita e forme della scienza greca*, Torino 1982).

MIGNUCCI, M.

1975 *L'argomentazione dimostrativa in Aristotele*, Padova.

MÜLLER, P.

1981 *Philosophy of Mathematics and Deductive Structure in Euclid's Elements*, Cambridge Mass.

TANNERY, P.

1930 *Pour l'histoire de la science hellène*, Paris, 2^a ed.

Aggiornamenti e integrazioni:

BERTI, E.

1984 *L'analisi geometrica della tradizione euclidea e l'analitica di Aristotele*, in G. Giannantoni e M. Vegetti (a cura di), *La scienza ellenistica*, Napoli.

CROMBIE, A. C.

1994 *Styles of Scientific Thinking in the European Tradition: The History of Argument and Explanation Especially in the Mathematical and Biomedical Sciences and Arts*, 3 voll., London.

FATTAL, M.

2001 *Logos, pensée et vérité dans la philosophie grecque*, Paris.

MIGNUCCI, M.

1965 *La teoria aristotelica della scienza*, Firenze.

NETZ, R.

1999 *The Shaping of Deduction in Greek Mathematics*, Cambridge.

TUPLIN, CH. J. e RIHLL, T. E.

2002 (a cura di), *Science and Mathematics in Ancient Greek Culture*, Oxford.

VEGA RENÓN, L.

1996 *La dimostrazione*, in *I Greci*, a cura di S. Settis, I. Noi e i Greci, Torino, pp. 285-318.

► *Contributi affini.*

Vol. I La conoscenza; Logica; Matematica; Medicina; Osservazione e ricerca.

Vol. II Aristotele; Epicuro; Euclide; Galeno; Parmenide; Stoicismo.

ANNIE BÉLIS

Armonica

Onnipresente in tutte le attività della vita quotidiana, religiosa o politica, per i Greci la musica è stata non soltanto la più bella fra le arti, ma anche l'oggetto delle più alte speculazioni filosofiche. Una quantità di documenti scritti, di immagini e di reperti archeologici dimostra la loro predilezione per la pratica musicale: testimonianze letterarie, papirologiche ed epigrafiche, rappresentazioni figurative su ceramica o bassorilievi, resti di strumenti a fiato, a corda e a percussione in numero più che significativo, e soprattutto una cinquantina di partiture (papiri e iscrizioni) ci offrono un'immagine estesa e diversificata delle attività musicali dell'Antichità greca.

Ma oltre che un'arte praticata con entusiasmo, la musica è anche un sapere pratico e una scienza, della quale è necessario definire la natura, l'oggetto e i metodi in opere allo stesso tempo tecniche e teoriche. Da qui, essa diventa argomento politico: a Sparta, e in misura minore a Tebe e a Mantinea, musica e politica furono così strettamente legate che vennero promulgate alcune leggi per regolamentare l'educazione e la pratica musicale.

Quanto al cittadino ateniese, egli doveva essere in grado di cantare e di suonare la lira (lo strumento degli amatori, a differenza della citarra, riservata ai soli professionisti). Dopo gli anni passati a imparare a scrivere, leggere e contare, i ragazzi ateniesi si recavano per tre anni dal *citarista*, che insegnava loro a suonare la lira (anche se dal suo nome non si capisce) e più in generale la musica. L'insegnamento avviene attraverso l'esempio e si fonda soprattutto sulla memoria.

Niente permette di supporre che in quegli anni l'insegnamento musicale andasse al di là dei rudimenti della pratica vocale e strumentale. In nessuna testimonianza antica si parla dell'acquisizione di un sapere teorico approfondito. Aristotele lo chiarisce bene nel libro VIII della *Politica*: non si tratta affatto di formare musicisti completi, ancor meno dei virtuosi, ma solamente di completare un'educazione con un sapere pratico musicale di base. Se è vero che l'istruzione musicale era e

rimase una componente fondamentale della civiltà greca, è altrettanto vero che essa si limitava, nei confronti degli amatori, a impartire nozioni interamente finalizzate alla pratica, senza neppure passare dalla scrittura: le scene di scuola raffigurate sulla ceramica attica mostrano il citarista e i suoi allievi, lira in mano, l'uno di fronte all'altro. I rotoli posti talvolta sulle loro ginocchia contengono testi poetici, ma mai partiture musicali: ad Atene, Sparta, Tebe o Mantinea, città musicali per eccellenza, il cittadino non sa leggere né scrivere la musica.

Per trovare tracce di un insegnamento musicale più approfondito, che integri la tecnica degli strumenti a corda con un insegnamento teorico, bisogna spostarsi in Ionia, a Magnesia sul Meandro e soprattutto a Teo, sede di una delle più potenti corporazioni di artisti professionisti (i *technitai* dionisiaci) che l'Antichità abbia conosciuto. Un'iscrizione databile all'inizio del III secolo d. C. precisa lo svolgimento degli studi che saranno condotti in una scuola fondata da un generoso donatore di nome Politro: un citarista è incaricato, in cambio di una retribuzione annuale di seicento dracme, di insegnare ad alcuni efebi l'arte di suonare la citara, con o senza il plectro (specializzazione tecnica sconosciuta nei corsi ordinari), ma anche, fatto nuovo e importante, la teoria musicale, *ta mousika*; il testo informa inoltre che ogni anno si terranno esami di musica.

A Magnesia sul Meandro, nella lista d'onore di fine anno dei migliori allievi, compaiono premi di *melografia* e *ritmografia*, insieme a riconoscimenti per l'esecuzione alla citara, la citarodia (il canto accompagnato dalla citara) e l'aritmetica (così recita un'iscrizione del II sec. d. C.): la «scrittura melodica» e la «scrittura ritmica», senza dubbio sotto forma di dettati musicali, implicavano probabilmente il passaggio dal livello della padronanza di uno strumento tecnicamente difficile al livello superiore, di teoria della musica.

L'espressione *ta mousika* merita qualche parola di spiegazione. Questo neutro plurale non è l'equivalente di «la musica», *hē mousikē*, termine che designa molto spesso la cultura generale, e include non solo la musica in quanto tale, ma anche quello che più tardi si chiamerà *quadrivium*.

Ta mousika implica una pluralità ancora concreta, che non ha a che fare con la piena conoscenza teorica dell'argomento e delle diverse discipline di cui questo si compone, che sola, direbbe il grande teorico Aristosseno da Taranto, fa il *mousikos*, l'autentico musicista. Si sa d'altronde grazie ad alcune iscrizioni che i musicisti, di formazione identica a quella degli efebi di Teo, andavano di città in città a impartire lezioni su *ta mousika* davanti a un pubblico composto non da specialisti, ma da amatori interessati al soggetto. Un decreto della città di Tanagra, data-

bile negli anni tra il 171 e il 146 a. C., plaude a un certo Egesimaco di Atene, *mousikos hyparkhōn* (musicista di professione) precisa il testo, e a suo figlio, che per diversi giorni hanno tenuto lezioni non solo utilizzando gli strumenti musicali ma anche dissertando su di essi. Costoro hanno dato prova, dice l'iscrizione, dell'eccellenza della loro *technē*, cioè delle loro competenze tecniche di musicisti. Questo termine, ben distinto da *epistēmē*, è certamente elogiativo: lo si ritrova in numerose iscrizioni onorifiche che registrano audizioni o lezioni impartite gratuitamente non soltanto da musicisti, ma anche da medici o retori. Tuttavia, esso definisce bene i limiti del sapere che è stato esibito: certamente teorico, senza dubbio erudito, ma niente di più; ancorato alla pratica musicale (quella di uno strumento per esempio); e non privo di considerazioni sulla storia della musica, che l'*epistēmē* musicale invece esclude dai suoi programmi.

Questa distinzione fra *technē* ed *epistēmē* ha alcune conseguenze dirette sulla forma dei trattati musicali giunti fino a noi – una cinquantina circa, che coprono un periodo di circa dieci secoli (dalla fine del VI sec. a. C. fino al V sec. d. C.). In effetti, vi si manifesta una netta separazione fra due tipi di autori: da un lato i musicografi, dall'altro i teorici. I primi redigono opuscoli, generalmente molto brevi, con titoli che mostrano con chiarezza i limiti delle loro ambizioni: *Eisagōgē* (*Introduzione*), come quella di Cleonide o di Bacchio il Vecchio, o *Encheiridion* (*Manuale*), come quello dell'autore pitagorico Nicomaco di Gerasa per una piccola opera che non è che la prefigurazione di un trattato scientifico. I teorici invece producono dei *Peri mousikēs*, *Peri harmonikēs* (*Sulla Musica*, *Sull'armonica*), dove il femminile sottintende *epistēmē*, scienza.

I testi delle due categorie di studi divergono notevolmente. Con i musicografi, dopo qualche osservazione rapida e superficiale sull'oggetto dell'argomento, ci si addentra molto presto in considerazioni puramente tecniche, in una lingua spoglia di ogni ricercatezza letteraria. Le nozioni sono studiate una dopo l'altra, sotto forma di definizioni, disposte in ordine di difficoltà e complessità crescenti, a mano a mano che si presentano gli elementi che in seguito si combineranno. Si tratta di impartire progressivamente, attraverso una serie di affermazioni che non fanno parte né della critica, né della ricerca, una specie di catechismo musicale che l'allievo dovrà eventualmente memorizzare da cima a fondo. L'*Introduzione* di Bacchio il Vecchio procede attraverso una serie di domande, poste virtualmente da un professore, e di risposte, quelle che idealmente ci si attenderebbe dal suo allievo:

- Quante specie di consonanze ci sono in un sistema perfetto?
- Sei.

– Quali sono?

– La quarta, la quinta, l'ottava, l'ottava + la quarta, l'ottava + la quinta, la doppia ottava.

Quanto ai teorici della musica, essi vanno tutti ricollegati a una o l'altra delle grandi scuole filosofiche dell'Antichità: non c'è teorico della musica che non sia filosofo e, viceversa, non c'è scuola filosofica che non abbia elaborato una propria dottrina della scienza musicale. Il pitagorismo antico è rappresentato dai trattati di Filolao e poi di Archita di Taranto (dei quali sfortunatamente rimangono solo pochi frammenti). Aristosseno, autore della più antica opera di armonica giunta intatta fino a noi, fu solo inizialmente discepolo dei Pitagorici, prima di seguire l'insegnamento di Aristotele. Teone di Smirne è un platonico; Filodemo di Gadara si dichiara epicureo e nel suo *Peri mousikēs* combatte le dottrine musicali dello stoico Diogene di Babilonia; anche gli Scettici, con Sesto Empirico, hanno i loro punti di vista sulla natura e la funzione della musica, essenzialmente per respingere l'insieme delle altre scuole filosofiche.

Questi trattati, di considerevole ampiezza, hanno in comune il fatto di integrare sempre nel sistema musicale le idee fondamentali della scuola da cui dipendono – principi e metodi inclusi. Tutti riflettono, fin dai loro primi paragrafi, sulla natura della scienza della musica e sul suo posto nel sistema delle conoscenze o dei saperi: quali sono i suoi rapporti con la matematica, con la fisica, o anche con la metafisica? Quali sono i suoi criteri? Come procede, e in quale forma? A differenza dei musicografi, i teorici si preoccupano sempre di combattere e di confutare, per mezzo di argomenti solidamente costruiti, le tesi degli avversari, sia riguardo a punti particolari, sia per rovesciare un'intera dottrina a partire dalle sue fondamenta.

Accanto ai musicografi e ai teorici vanno collocati coloro che, a dispetto delle loro differenze, sono globalmente designati con il termine di *Armonici*; costoro non hanno lasciato alcuno scritto conosciuto e le loro teorie sono giunte fino a noi grazie ai riassunti polemici dei loro avversari, Platone e Aristosseno soprattutto. Per quanto si possa giudicare da queste testimonianze indirette e di parte, il loro insegnamento teorico non includeva riflessioni di ordine filosofico, ma tendeva essenzialmente a sfociare in una pratica musicale, che si trattasse di suonare uno strumento come l'*aulos* o anche di notazione musicale. Uno dei più illustri rappresentanti di questa tendenza (poiché non si può parlare qui di scuola vera e propria) fu il citarista ateniese Stratonico, attivo durante il IV secolo. Egli ebbe, ci dicono, alcuni discepoli nello studio dell'armonica e per primo concepì un *diagramma* musicale.

È difficile assegnare a Platone un posto preciso tra le correnti musicali dell'Antichità, non solo perché non ha lasciato alcun trattato specificamente musicale, ma anche perché la sua riflessione sull'armonica o sulla pratica musicale non dà luogo a una dottrina nel senso proprio del termine. Largamente debitore ai Pitagorici per i calcoli degli intervalli ai quali si dedica, e ironico oppositore degli Armonici, che a suo parere costruiscono le proprie teorie «torturando» le corde dei loro strumenti, Platone apre la strada al pensiero di coloro che più avanti saranno chiamati Neoplatonici (come Teone di Smirne o Aristide Quintiliano) più che costruire effettivamente una propria scienza della musica.

La storia della letteratura filosofico-musicale dell'Antichità greca e romana è anche la storia di uno scisma duraturo, che resisterà quasi dieci secoli. Esso contrappose, senza alcuna conciliazione possibile e malgrado gli sforzi, fra gli altri, del grande astronomo Claudio Tolomeo, la scuola pitagorica e neopitagorica ad Aristosseno di Taranto e ai suoi successori. La disputa esplose nella seconda metà del IV secolo, quando Aristosseno redasse la sua opera più importante, un magistrale trattato di armonica conosciuto con il titolo tradizionale, ma probabilmente errato, di *Harmonika stoicheia* (*Elementi armonici*).

Prima di lui, la scienza musicale e armonica era nelle mani dei Pitagorici e, con le debite riserve fatte sopra, degli Armonici. Per un Filolao e per un Archita, la musica è «sorella» della matematica e dell'astronomia, in quanto scienza dei rapporti numerici che regolano gli intervalli, dei quali sono contemporaneamente essenza ed espressione. L'idea centrale è che l'universo sia strutturato secondo un ordine perfetto che i numeri definiscono e nel quale l'anima umana deve penetrare per partecipare anch'essa a questa perfezione. La musica, e più ancora l'armonica, ne è una delle manifestazioni: muovendo dalla constatazione (inizialmente sperimentale, con le prime osservazioni sul *monocordo*) che gli intervalli consonanti corrispondono a rapporti numerici semplici di forma superparticolare $(n + 1)/n$, i Pitagorici arrivano in qualche modo a rovesciare la proposizione: gli intervalli armonici sono consonanti perché sono esprimibili da (o, semplicemente, sono) rapporti numerici speciali. In questo sistema di pensiero, va da sé che la scienza musicale, che si riduce allora all'armonica e all'acustica, dipende dalla «fisica», in quanto scienza dell'ordine che regge l'universo intero, e ricorre alla matematica per esprimersi. Di conseguenza, ogni melodia che l'orecchio può percepire non può essere considerata bella se non in quanto espressione, percepibile all'orecchio, di una perfezione astratta che la trascende. Lo sforzo del discepolo sarà allora di astenersi da ogni pratica musicale contaminata da imperfezioni capaci di alterare l'armonia della sua ani-

ma. Da qui il precetto, che risalirebbe allo stesso Pitagora, di suonare solo la lira, il cui accordo è immagine, fra le altre cose, dell'ordine dei sette pianeti, al fine di partecipare all'ordine del mondo.

A partire da tali principî, i trattati musicali dei primi Pitagorici hanno titoli come *Peri physeōs* (*Sulla natura*), di Filolao, o *Peri arithmêtikēs* (*Sull'aritmetica*).

Con Aristosseno di Taranto, l'era di una musica feudo della matematica finisce improvvisamente. Discepolo stretto di Aristotele, che non formulò una dottrina musicale completa e a sé stante, ma che, nella sua opera, insinua già qualche dubbio sulle tesi dei Pitagorici, Aristosseno fonda, per la prima volta nell'Antichità, una scienza musicale indipendente dalla matematica, autonoma, retta da principî propri, dotata di un metodo adatto alla sua natura, agli oggetti che studia e ai suoi scopi, e fondata su due criteri direttamente legati alla sua specificità: la percezione (*aisthēsis*) uditiva e il pensiero razionale (*dianoia*). È la fine del calcolo degli intervalli: l'oggetto della scienza armonica è il suono musicale in se stesso, non la grandezza matematica.

Il divorzio tra le due dottrine è dunque assoluto. Esso riguarda le radici e i fondamenti stessi della scienza armonica. Storicamente, lo scisma si consuma intorno al 325 a. C.

Da allora tutto è segnato dall'irrimediabile opposizione fra pitagorismo (e, in misura minore, platonismo) e aristossenismo. I pensatori sono costretti a ispirarsi a una di queste due dottrine formidabili, a difenderne nuovamente i principî e le conclusioni e a combattere la scuola avversaria, a meno di limitare i propri scopi a un terreno strettamente tecnico, come fanno i musicografi più modesti nei loro opuscoli didattici.

L'unico grande tentativo di conciliazione delle due dottrine si legge nell'*Harmonika* in tre libri di Claudio Tolomeo, del II secolo d. C. Questo voluminoso testo risulterà di importanza capitale nella storia del pensiero musicale pitagorico. Senza mai rimettere in discussione l'acustica e la fisica pitagorica, alle quali apertamente si richiama, e ancor meno la natura matematica della scienza degli intervalli, che non tralascia di calcolare, Tolomeo appare come una figura di notevole spessore per la sua autonomia e ammirevole per lo spirito critico con cui affronta la materia. Nonostante la dichiarazione di osservanza, infatti, egli si sforza di mettere in evidenza tutto ciò che a suo parere nell'opera di Aristosseno rappresenta un apporto intelligente e autenticamente musicale all'armonica, in particolare riguardo alla sensazione uditiva, che ritiene criterio affidabile tanto quanto la *dianoia*.

Ma non si ebbe mai un vero sincretismo. Gli ultimi scritti teorici, in latino, di sant'Agostino e di Boezio (ca. 480-524), che redige un *De in-*

stitutione musica, e più ancora, le *Armoniche* in greco del bizantino Manuel Bryenne (ca. 1320), restano ancora legate all'una o all'altra tradizione. Boezio, fortemente pitagorizzante, e Manuel Bryenne, rigido seguace di Aristosseno, sono gli ultimi campioni delle due cause.

Ai margini dei trattati puramente teorici, sappiamo che esistettero opere senza alcun dubbio derivate principalmente da questa fonte, e delle quali purtroppo non rimane quasi alcun frammento, che si occupavano di strumenti: *Peri organōn*, *Peri aulōn*, *Peri aulōn trēseos* (*Sugli strumenti musicali*, *Sugli auloi*, *Sulla foratura degli auloi*). Queste opere sono dovute ad autori pitagorici come Eufratore, o seguaci di Aristosseno (a partire da Aristosseno stesso), e a prima vista si possono ritenere tecniche, perché apparentemente dipendono dalla liuteria, che è una *tecnē*. Ma la loro portata va ben oltre il dominio pratico: si tratta di scalzare le dottrine degli avversari e contemporaneamente di rafforzare le proprie tesi a partire dalle realtà strumentali, che fungono sia da base sperimentale sia da prova materiale a sostegno di una dottrina. Per tale motivo, i frammenti di queste opere che sono giunti fino a noi sono inseriti in trattati filosofico-musicali.

Nonostante le considerevoli divergenze che videro i teorici schierarsi gli uni contro gli altri per ben dieci secoli di letteratura musicale, col tempo si venne a creare una sorta di consenso sul posto da assegnare all'armonica nell'ambito delle diverse discipline che costituiscono la *mousikē epistēmē* e, fatto più sorprendente, sulle diverse parti che compongono l'*harmonikē*. Non intendiamo l'armonica nel senso moderno del termine, cioè la scienza degli accordi e delle loro concatenazioni. Infatti, anche se abbiamo qualche notizia di un uso antico di una sorta di polifonia, essa non fu mai oggetto della minima codificazione, né tra i musicografi, né tantomeno tra i teorici.

La più antica classificazione delle discipline musicali in cui compare l'armonica risalirebbe a Laso di Ermione, che professava ad Atene nel corso del VI secolo. Essa non ci è pervenuta direttamente, ma da una notizia che l'autore latino Marziano Capella riporta nel suo trattato *De Nuptiis Philologiae et Mercurii*, redatto fra il 410 e il 439 d. C.

Laso distingue tre grandi parti del sapere musicale (tecnica, pratica ed esecutiva), ciascuna suddivisa a sua volta in tre branche. L'*harmonikē* è la prima della parte tecnica, dove precede la ritmica e la metrica.

La seconda classificazione, che segnò in modo durevole la teoria musicale greco-romana, è quella del teorico Aristosseno di Taranto. Qui non si tratta più di insegnamento orale, poiché Aristosseno è l'autore del più antico trattato di armonica giunto quasi per intero fino a noi. Per Aristosseno l'armonica è la prima delle scienze musicali, per la sua

importanza e per l'ordine che si deve seguire nell'acquisizione delle conoscenze:

La scienza della melodia è multiforme e si divide in più parti; una di esse si deve considerare la scienza detta armonica, che è, secondo l'ordine, la prima ed ha una funzione elementare.

Infatti essa è la prima delle trattazioni teoriche e ad essa appartiene quanto concerne lo studio delle *scale* e delle *tonalità*. Nulla più di questo si deve pretendere da chi possiede la suddetta scienza, perché questo è il suo fine.

Tutti i problemi di un grado più elevato, che si presentano quando l'arte adopera già le scale e i toni, non appartengono più all'armonica, ma alla scienza (più generale) che comprende l'armonica e le altre scienze (particolari) concernenti la completa conoscenza della musica. Ed è il possesso di questa ultima scienza che fa il musico [*L'Armonica*, I. 11-2.7, ed. it. p. 3-5].

Invece l'opera di sintesi *Sulla musica* dello stesso Aristosseno non ci è pervenuta. Lì l'autore deve aver parlato a lungo della sua concezione delle diverse componenti che costituiscono un sapere musicale meritevole del titolo di *epistēmē*. Per tentare di ricostruirla, è giocoforza basarsi su questa introduzione e su ciò che resta degli *Elementi ritmici*, così come sulle indicazioni che ha lasciato nell'*Armonica* e nei frammenti di opere citate da altri autori.

Non c'è dubbio che a suo parere l'armonica e la ritmica siano scienze teoriche, nettamente distinte dalla scienza degli strumenti (*organikē*) e dalla pratica musicale. L'autore fa anche intervenire la nozione di *scienza poetica*, che include sia l'arte della composizione musicale sia quella della scrittura poetica (entrambe rette da rigide leggi). Ma la nostra documentazione rimane a ogni modo troppo lacunosa perché si possa pensare seriamente di proporre un organigramma aristossenico della scienza musicale.

Il problema della trasmissione dei testi non si pone per la terza e ultima classificazione, quella del *Peri mousikēs* che il teorico Aristide Quintiliano, influenzato dai Pitagorici e dai Platonici, ma anche da Aristosseno, redasse nel III secolo: è di gran lunga la più completa in nostro possesso.

Per la prima volta, in omaggio alla tradizione pitagorica, appare qui all'interno della parte «teorica» una sezione «fisica», dove figurano l'aritmetica e la fisica propriamente detta. Prima di affrontare il calcolo aritmetico degli intervalli, quindi, si studieranno il fenomeno sonoro in quanto tale e l'acustica. Va da sé che la scuola di Aristosseno rifiutava perfino l'esistenza di questa parte fisica delle scienze musicali.

La seconda sezione, detta «tecnica», riprende la suddivisione tripartita in armonica, ritmica e metrica che risale a Laso e che, dopo essere stata adottata da Aristosseno, è diventata comune a tutte le scuole.

La seconda grande suddivisione è «pratica», o «pedagogica». Essa

include da una parte la composizione (melodica, ritmica e poetica) e dall'altra l'esecuzione (reminescenza di Laso), che comprende l'organica (l'esecuzione strumentale), l'odica (cioè il canto) e l'ipocritica (l'azione drammaturgica).

Qual era l'oggetto dell'armonica? Se si considera l'insieme della letteratura musicale, teorica e musicografica, dell'Antichità, sembra che tutte le scuole, al di là delle divergenze di fondo, fossero più o meno concordi sulle diverse parti di cui si occupa l'armonica, anche se non ci fu mai un'intesa sulla sua natura e sui suoi metodi.

Tutti gli autori le enumerano nelle prime righe delle loro opere. Esse sono sei o sette, a seconda che si includa o no la *melopoia*, cioè la composizione musicale. Tutti riconoscono anche che l'armonica è la scienza del *melos*, altrimenti detta «dei suoni musicali» (in opposizione ai metri o ai ritmi), considerati perfettamente organizzati già in natura e per i quali la scienza armonica ha il compito di scoprire prima, e di enunciare poi, le leggi che presiedono alle loro relazioni strutturate.

Ecco l'ordine nel quale si presentano le sette parti tradizionali delle opere di armonica: 1) suoni; 2) intervalli; 3) sistemi; 4) generi; 5) toni o tropi; 6) metabole; 7) melopea. Questa terminologia, con l'eccezione dei due primi termini, è caratteristica dell'Antichità greco-romana. Essa merita qualche parola di spiegazione critica.

1) I *suoni*: si tratta di *phthongoi* (termine greco corrispondente appunto a «suono») che appartengono propriamente alla musica, e si distinguono sia dai rumori (Teone di Smirne fa l'esempio del tuono) sia dai suoni del parlato. Per i Pitagorici, il suono deve essere definito in primo luogo come fenomeno fisico o acustico: è prodotto da una vibrazione dell'aria, e la sua altezza è funzione diretta della rapidità del suo movimento. Più la propagazione nell'aria o in un fluido (secondo Nicomaco) è rapida, più il suono che ne risulta è acuto. Aristosseno lascia simili questioni ai fisici. Per lui la scienza armonica si preoccupa in primo luogo di distinguere il suono musicale dal suono della voce che parla: nel linguaggio, la voce procede con un movimento continuo, senza isolare dei toni, mentre il suono musicale «è un arresto della voce su un unico tono» all'interno un movimento strettamente discontinuo. Per Aristosseno e i suoi sostenitori, dunque, il suono musicale non è assimilabile a un movimento qualunque.

Dalla teoria aristossenica del suono discende un certo numero di conseguenze che riguardano la teoria del linguaggio e, di conseguenza, l'arte oratoria: nel I secolo d. C., nella sua *Institutio oratoria* Quintiliano riprenderà le tesi di Aristosseno sui movimenti della voce per trarne insegnamenti di ordine pratico.

2) Gli *intervalli*: musicografi e teorici li chiamano unanimemente *diastēmata*, ma la loro intesa finisce più o meno qui. Entrambi ammettono ancora che un intervallo sia costituito da due suoni, identici o di altezze differenti, emessi in successione o simultaneamente.

Quanto alla loro denominazione e alla loro definizione, è un'altra faccenda. Nella terminologia antica del pitagorico Filolao riportata da Nicomaco, la quarta si chiama «sillaba» (*syllaba*), la quinta *dioxeia* (letteralmente «che sale verso l'acuto») e l'ottava *armonia*.

Questo lessico, sembra, fu rapidamente abbandonato anche dai Pitagorici per essere sostituito dai consueti termini di *dia tessarōn*, *dia pente*, *dia pasōn* per designare la quarta, la quinta e l'ottava. Essi derivano direttamente dall'uso degli strumenti a corde: «attraverso quattro», «attraverso cinque», «attraverso tutte (le corde)» – le nozioni di «corda» e di «nota» dunque si confondono: *chordōn* è sottinteso in tutte e tre le espressioni.

Quando si arriva agli intervalli inferiori al ditono (la nostra terza maggiore), la terminologia diverge. Il tono si chiama *epogdoon* (che significa «contenente un tono e un ottavo», cioè nove ottavi) o *diastēma* (che significa come si è detto «intervallo») per i Pitagorici, ma *tonos* per gli Aristossenici. Ciò si deve al fatto che la terminologia è il diretto riflesso del diverso modo con cui ciascuna scuola descrive e definisce gli intervalli.

I Pitagorici, si è detto, li esprimono per mezzo di rapporti numerici, mentre Aristosseno vuole considerarli solo in funzione della loro estensione, sensibile all'orecchio e definibile con attenta riflessione.

A partire dal pitagorismo antico, l'ottava è il rapporto $2/1$, la quinta il rapporto $3/2$, la quarta il rapporto $4/3$ e il «tono» (la «differenza» fra la quinta e la quarta) il rapporto $9/8$. Come si è arrivati a stabilire questi rapporti numerici? Attraverso la cosiddetta esperienza del *monocordo*, della quale fa testo l'insieme della letteratura pitagorica e neo-pitagorica: se si intercetta una corda tesa fra due pioli nel punto di mezzo, il suono prodotto è di un'ottava superiore al suono prodotto dalla corda intera. Divisa ai tre quarti della sua lunghezza, è di una quarta superiore; ai due terzi, di una quinta superiore e così di seguito. Queste osservazioni, compiute su un monocordo graduato (sempre più complesso a mano a mano che si avanza nel tempo), sono verificabili ed estendibili per mezzo del calcolo aritmetico: combinando una quarta e una quinta, $(4/3) \times (3/2) = 2/1$, si ottiene il rapporto di ottava.

Per conoscere il rapporto numerico del tono, si procede per «sottrazione» (in realtà per divisione) dei due medesimi rapporti:

$$(3/2) : (4/3) = 9/8.$$

Questo rapporto $9/8$ è *epogdoon* perché fa intervenire il numero 8 (*octō*) e un altro numero che lo supera di un'unità, o di un ottavo. Per la stessa ragione la quarta $4/3$ è detta *epitritos* (che significa appunto «comprendente uno piú un terzo»). L'ottava è naturalmente «doppia» (*diplasion*). Comune a tutti questi rapporti è il fatto di essere di forma superparticolare o epimoria $(n + 1)/n$: il loro numeratore (si direbbe oggi) è maggiore di un'unità rispetto al denominatore.

Quando poi si arriva alla suddivisione del tono, le divergenze fra le scuole diventano assolute. In effetti, mentre Aristosseno afferma che la voce umana e gli strumenti sono in grado di produrre un semitono esatto (che l'orecchio percepisce con esattezza), i Pitagorici ritengono che un semitono esatto non possa esistere. Perché? Perché, come sostiene lo Pseudo-Euclide, «non c'è il medio in un rapporto doppio» (del quale bisognerebbe infatti trovare la radice quadrata). Come procedere allora per trovare un «semitono»?

Bisogna «togliere» un quarto a un semitono, poiché la quarta, è ammesso da tutti, copre due toni e mezzo. Questo dà:

$$4/3 : (9/8)^2 = 4/3 : 81/64 = 256/243.$$

Questo semitono, moltiplicato per se stesso, non è equivalente all'intervallo *epogdoon* di un tono esatto. È piú piccolo del semitono esatto, come è possibile constatare per mezzo di un calcolo supplementare molto semplice, che consiste nel cercare la «differenza» fra il tono $9/8$ e il *leimma* (avanzo) del rapporto $256 : 243$:

$$9/8 : 256/243 = 2187/2048.$$

Questo nuovo semitono è chiamato *apotomē*. Per designare con una sola parola i due semitoni così ottenuti, si utilizza il termine *diesis*, che significa «divisione» o «passaggio», a seconda dell'interpretazione che gli si dà.

I seguaci di Aristosseno insorgono contro un metodo che fa esistere, per mezzo di calcoli, intervalli che nessuna voce e nessuno strumento possono produrre, e che l'orecchio non riesce a distinguere. È, afferma il Tarantino, un oltraggio alla natura e ai fenomeni musicali. Così, quando parla di *diesis*, è per designare la quarta di tono o la terza così come esistono nella pratica vocale e strumentale.

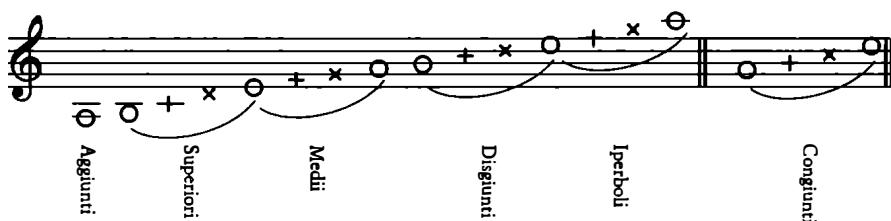
3) I *sistemi* (*systemata*) fanno intervenire due intervalli e tre suoni almeno, in una successione che risponde a regole precise. Il sistema di riferimento sul quale ragiona l'armonica è il tetracordo, o quarta, che resta l'unità di base per tutti i dieci secoli di letteratura musicale greca e poi latina. I limiti di questo sistema sono fissati a due toni e mezzo l'uno dall'altro, mentre i suoi due suoni intermedi possono cambiare posizione a seconda del genere a cui appartiene il sistema. Due tetracordi pos-

sono essere *congiunti* o *disgiunti*, a seconda che si lasci fra essi un tono disgiunto o che la nota superiore del tetracordo inferiore sia anche la nota inferiore del tetracordo superiore. Nel primo caso, il sistema copre una settima; nell'altro, raggiunge l'ottava.

L'estensione massima dei sistemi di tetracordi combinati fra loro per congiunzione o per disgiunzione è di due ottave, che generano in questo caso il grande «sistema perfetto» (*systema teleion*), portato a compimento durante l'età ellenistica. Esso è composto, dal basso verso l'alto, da una nota «aggiunta», chiamata per questo motivo *proslambanomenē*, poi di tetracordi che portano ciascuno un nome particolare.

Figura 1.

Il grande sistema completo.



Come si può vedere alla figura 1, il tetracordo n. 3 è disgiunto se la sua nota inferiore è di un tono più alta della nota più alta del tetracordo medio; congiunto se i due tetracordi hanno una nota in comune.

4) I *generi* (*genos* al singolare): l'Antichità ne conosceva tre – l'enarmonico, il cromatico e il diatonico. Essi dipendono dal posto che occupano le due note «mobili» all'interno del tetracordo. Secondo i teorici antichi la loro struttura assume tre forme principali (dall'acuta alla grave):

- *diatonico*: tono-tono-semitono;
- *cromatico*: tono e mezzo - semitono - semitono;
- *enarmonico*: ditono - un quarto di tono - un quarto di tono.

Come si vede, gli intervalli inferiori del tetracordo tendono a comprimersi. Quando la somma dei due intervalli gravi è uguale o inferiore al «resto della quarta» (Aristosseno), si parla allora di genere *pycnon*, «denso», particolarmente apprezzato nella pratica vocale e strumentale. In una buona teoria, almeno in quella di Aristosseno, non è ammessa alcuna suddivisione delle quarte in cui l'intervallo intermedio sia maggiore dell'intervallo superiore.

Ma oltre ai tre generi principali, i Greci e i Romani hanno conosciuto e praticato alcune varianti che chiamavano *chrōai*, termine figurato che si può tradurre «sfumature» o «colorazioni», per richiamare il legame con *chrōma*, «colore», così come «[generi] cromatici».

Leggendo i testi teorici, si comprende come gli strumentisti dovessero usare e abusare ampiamente di *chrōai*. Aristosseno ne disapprova l'impiego anarchico, e questo lo conduce a tentare di normalizzarne l'uso a partire da alcuni principî generali, come l'esclusione di un intervallo medio maggiore dell'uno o dell'altro dei due rimanenti. I trattati neopitagorici non si sono curati di questo aspetto, forse perché troppo legato alla pratica. Al contrario, quasi trasportati dalla vertigine dei calcoli, essi arrivano a proporre dozzine di varianti sempre più numerose, con intervalli sempre più difficili da riferire a qualunque realtà musicale: è il caso in particolare di Claudio Tolomeo nei suoi *Harmonika*, del II secolo.

Tuttavia, i musicisti sembrano essersi accordati per ammettere sei «sfumature» (il genere enarmonico non ne prevede), cioè, oltre ai tre generi enunciati precedentemente:

- *diatonico morbido*: un tono e mezzo - $\frac{3}{4}$ di tono - $\frac{1}{4}$ di tono;
- *cromatico emiolico*: un tono e $\frac{3}{4}$ - $\frac{3}{8}$ di tono - $\frac{3}{8}$ di tono;
- *cromatico morbido*: un tono e $\frac{5}{6}$ - $\frac{1}{3}$ di tono - $\frac{1}{3}$ di tono.

5) I *toni* o *tropi* (*tonoi*, *tropoi*): contrariamente a quanto si pensa per un equivoco troppo diffuso, dovuto, riconosciamolo, alle errate interpretazioni dei testi greci da parte di alcuni teorici latini posteriori, non si tratta affatto di «modi», che richiederebbero distinzioni assolutamente inusitate in Grecia e nel mondo romano.

I *tropi* (chiamati *harmoniai* fino a Platone e ad Aristotele, ai tempi in cui coprivano ancora solo un'ottava) sono i diversi modi di distribuire il grande sistema perfetto, di qualunque genere sia, a partire da una nota di base tetica che varia da un tropo all'altro. La progressione si sviluppa di semitono in semitono e si articola attorno a cinque *tropi* principali, situati in mezzo alla tavola (armonica). Dal grave all'acuto, essi sono: dorico, iastio, frigio, eolio e lidio, le cui denominazioni rimandano esplicitamente alle presunte origini geografiche. Alla quarta inferiore, il modo è detto *hypo-*, alla quarta superiore del tropo principale *hyper-*. Nel corso dei secoli la spaziatura degli intervalli si è evoluta, e qua e là si constata qualche divergenza a proposito del rispettivo posto di questo o quel tono, o anche sulla denominazione appropriata da dargli. La sopravvivenza del misolidio, là dove ci si attenderebbe l'hyperdorico, ne è una testimonianza.

Nel periodo classico, o quando un autore «arcaizza» (come accade ad esempio con Plutarco quando si ispira a fonti anteriori a Aristosseno), non si parla né di tropi né di tono. Molto semplicemente, si scrivono avverbi che finiscono in *-sti*: *dōristi*, *iasti*, *phrygisti*, *lydisti*, ecc. Questa terminologia antica si legge ancora nel libro VIII della *Politica* di Aristotele, come anche in Aristofane, ma smette di essere in uso nell'*Armonica* di Aristosseno, nell'ultimo quarto del IV secolo. In questo trattato egli parla ad esempio di *lydios tonos*, non più di *lydisti*.

Aggiungiamo, per chiudere questo controverso paragrafo sui tropi greci, che la loro tripartizione conferma la distinzione dei tre «luoghi della voce» (*topoi tēs phōnēs*), cioè grave, media e acuta (*hypatroidēs*, *mesoidēs* e *netoidēs*), in uso in tutte le scuole di armonica.

6) Le *metabolai* corrispondono più o meno alle moderne «modulazioni». Si parla di metabole quando si passa da un sistema all'altro, da un genere all'altro, da un tropo all'altro, dalla congiunzione alla disgiunzione, e questo sia che il prestito sia temporaneo, sia che si tratti, al contrario, di un completo mutamento di struttura.

Si entra qui nell'ambito delle leggi che regolano quella che Aristosseno chiama l'alterazione (*alloiōsis*) musicale – con una terminologia che richiama quella del suo maestro Aristotele – ma senza realmente interferire nell'uso delle componenti dell'armonica. A questo stadio dello sviluppo della scienza musicale il fenomeno viene descritto e designato col suo nome, ma non si entra nella codificazione della sua pratica, che dipenderà sicuramente dalla scelta e dall'uso (dice Aristide Quintiliano) del compositore o dell'esecutore. L'analisi della metabole si colloca proprio sulla soglia della settima e ultima parte della scienza armonica, che, per questo motivo, non compare in alcuni trattati: la melopea.

7) La *melopea* (*melopoiia*) dipende in realtà sia dalla teoria musicale sia dalla sua applicazione pratica. Nelle classificazioni di Laso di Ermione, o di Aristide Quintiliano, essa rientrava nella parte esecutiva o pratica, perché presuppone un uso, una *chrēsis*.

Nei trattati di armonica, tuttavia, la melopea non consiste nel definire le leggi della composizione o, se si preferisce, della scrittura musicale – siamo lontani da questo. In Aristide Quintiliano, il più eloquente in materia, il capitolo che le viene dedicato si limita a definire le «figure della melodia» (*schēmata tēs melodias*) in termini analitici e descrittivi. Una linea data melodica si sviluppa in tre modi diversi: nell'*agōgē*, o «sequenza melodica», essa procede con un movimento ascendente o discendente. Quando la melodia salta dei toni, alternando movimenti verso il grave e movimenti verso l'acuto, si ha un «intreccio» (*plokē*), o un *melos keklasmenon* («linea melodica spezzata»). Infine, la *petteia* desi-

gna una linea melodica stazionaria, sia che la nota sia tenuta o ribattuta su sillabe diverse. Essa è usata frequentemente in tutte le partiture antiche giunte sino a noi.

Queste dunque sono le parti costitutive della scienza armonica greca. Le scuole platonica e pitagorica però non si fermano qui, convinte che la musica produca sull'anima e sul corpo dell'uomo effetti specifici (non accade con nessun'altra arte) che è necessario descrivere e spiegare per meglio codificarne la pratica. È ciò che essi chiamano l'*ethos*, concetto che ha a che fare non solamente con i tropi, ma anche con gli strumenti e il tipo di opera musicale. Per il fatto che il tropo frigio, particolarmente adatto all'*aulos*, è morbido e quindi indebolisce l'anima, Platone e i Pitagorici ne bandiscono l'uso, assieme allo strumento a fiasco che gli corrisponde. Per la sua virilità, adatta a rinvigorire le forze, essi raccomandano invece il dorico.

Aristosseno nega che la musica possa produrre effetti morali, senza peraltro rinunciare ad ammettere, con l'austerità per la quale fu celebre nell'Antichità, che alcuni generi, come l'enarmonico, sono più nobili e più belli di altri. A suo parere, però, vanno applicate solo le categorie estetiche del bello e del brutto. Quelle di bene e male sono estranee alla scienza armonica così come egli la concepisce.

La nostra rassegna delle parti costitutive dell'armonica può lasciare perplessi: manca (rispetto a ciò a cui siamo abituati) tutto ciò che concerne la notazione musicale. Ma si cercherebbe invano, tanto nei trattati più eruditi quanto nei piccoli manuali didattici, il minimo sviluppo di tale questione, che nel mondo moderno si studia fin dalle prime classi di solfeggio. E quanto è peggio, e più sorprendente, è che mai alcun teorico o musicografo cita un passo tratto dall'opera di questo o di quel compositore; mai sono forniti esempi musicali, così frequenti nelle nostre opere di solfeggio, di armonia o di orchestrazione. La distanza tra la riflessione teorica e la pratica musicale rimane incolmabile nel corso di tutta l'Antichità.

Questa esclusione della notazione ha una ragione di fondo che Aristosseno spiega ampiamente, e non senza veleno, nella prefazione della seconda parte del suo trattato: non solo, afferma in sostanza, la notazione di una melodia non è, come pretendono alcuni, il fine ultimo del sapere armonico, ma essa non ne fa nemmeno parte. Anche la notazione delle misure non è né lo scopo, né una parte integrante della metrica. Per difendere questa sua opinione, Aristosseno presenta due argomenti principali. In primo luogo, un notatore è in grado di scrivere, affidandosi alla precisione dell'orecchio, i segni musicali di una melodia che ascolta e che per esempio è in frigio, senza tuttavia conoscere e com-

prendere il frigio: per annotare la musica che ascolta, infatti, ha bisogno solo di identificare l'estensione degli intervalli, senza pervenire alla vera comprensione del *melos*. Da qui il secondo argomento: per comprendere, occorre «cogliere» intellettualmente la *dynamis* dei suoni, dei sistemi e dei generi, cioè la loro funzione all'interno dello spazio sonoro.

La diatriba di Aristosseno attesta che in Grecia esistevano scuole di musica, o piuttosto di armonica, nelle quali, dopo un corso destinato a impartire agli allievi le nozioni musicali necessarie, essi ricevevano un insegnamento di notazione melodica e ritmica. Ne abbiamo una prova nel papiro di Ossirinco n. 3705, recentemente pubblicato: si tratta dell'esercizio di un apprendista notatore, nel quale un verso giambico, sempre lo stesso, viene musicato in più modi. Il professore ha volutamente disseminato la notazione di errori, nei segni e anche nella scelta delle note (contravvenendo cioè alle complesse leggi che regolano i rapporti fra l'accentuazione delle parole greche e l'altezza dei suoni musicali loro attribuibili).

In quanto arte, in quanto sapere pratico e in quanto scienza, la musica ha sempre occupato un posto privilegiato, di importanza capitale, nella civiltà greca; lo attesta ampiamente l'abbondanza di testimonianze scritte, dirette e indirette. Il mondo romano non ha mai prodotto teorici di pari qualità: le opere di musicografia degli autori latini sono ampiamente debitorie nei confronti dei pensatori greci, che d'altronde non sempre comprendono fino in fondo.

Invece, dal VI secolo a. C. al V secolo d. C., la Grecia conobbe una miriade di musicisti (professori di musica, «Armonici», musicografi e filosofi) che lavorò senza sosta per far progredire il sapere musicale in tutte le sue forme. La tradizione manoscritta ha salvato solo una piccola parte delle loro opere: se la nostra conoscenza dell'armonica e della sua evoluzione è soddisfacente, la perdita dei trattati di *organikē* (scienza degli strumenti) e soprattutto dei manuali di composizione musicale è solo in parte compensata dalla sopravvivenza delle partiture e dei resti di strumenti grazie ai quali riusciamo a cogliere almeno la manifestazione particolare e materiale dei due saperi musicali dai quali dipendono. Si può tuttavia nutrire la speranza di scoprire nuovi papiri, analoghi per esempio al papiro Hibeth 54, che ci possano trasmettere qualche frammento di questi trattati andati persi.

Rimane comunque che, fatto unico nelle civiltà antiche, la Grecia ci ha lasciato tracce scritte, figurative e archeologiche capaci di offrire un'immagine, se non completa, almeno significativa della scienza musicale e della sua storia; la più preziosa è costituita dalla cinquantina di partiture salvate dal naufragio dei secoli. Se, dopo due millenni di silenzio, oggi

siamo in grado di decifrarle, trascriverle e anche suonarle, è per merito non dei musicisti-filosofi, ricordiamolo, ma piuttosto dell'umile musicografo chiamato Alipio che ci ha lasciato alcune tavole di segni musicali nelle due notazioni, vocale e strumentale, usate nelle partiture che abbiamo ereditato dall'Antichità. La semiografia musicale non era forse degna di essere una scienza. Ma è lei che ha permesso alla musica greca di rinascere dopo venti secoli di silenzio.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

ARISTOSSENSO, *L'Armonica*, in Id., *Elementa armonica. Scriptores Graeci et Latini Consilio Academiae Lynceorum editi*, a cura di R. Da Rios, Roma 1954.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

ARISTIDE QUINTILIANO

1963 *De musica*, a cura di R. P. Winnington-Ingram, Leipzig.

1983 *On music in three Books*, trad. ingl., introduzione, note e commenti di Th. Mathiesen, in C. V. Palisca (a cura di), *Music Theory Translation Series*, New Haven - London.

ARISTOSSENSO

1954 *Elementa armonica. Scriptores Graeci et Latini Consilio Academiae Lynceorum editi*, a cura di R. Da Rios, Roma.

BARKER, A.

1989 *Greek Musical Writings, II. Harmonic and Acoustic Theory*, Cambridge.

BÉLIS, A.

1986 *Aristoxène de Tarente et Aristote: le «Traité d'Harmonique»*, Paris.

1992 *Les Hymnes à Apollon*, in «Corpus des Inscriptions de Delphes», III.

1998 *La musique dans l'Antiquité grecque et romaine*, Paris.

1998 (a cura di), *De la pierre au son: musique de l'Antiquité grecque*, Ensemble Kerylos, K617-069, CD.

CHAILLEY, J.

1979 *La musique grecque antique*, Paris.

GEVAERT, F. A.

1875-81 *Histoire et théorie de la musique de l'Antiquité*, 2 voll., Gand, nuova ed. Hildesheim 1965.

LOHMANN, J.

1970 *Mousiké und Logos. Aufsätze zur griechischen Philosophie und Musiktheorie*, Stuttgart.

MICHAELIDES, S.

1978 *The Music of Ancient Greece, an Encyclopaedia*, London.

MUSICI SCRIPTORES GRAECI

- 1895 (a cura di), *Aristoteles, Euclide, Nicomachus, Bacchius, Gaudentius, Alypius, et melodiarum veterum quidquid extat, recognovit prooemiis et indice instruxit Carolus Janus*, Leipzig, nuova ed. Hildesheim 1962.

TOLOMEO

- 1930 *Die Harmonienlehre des Klaudios Ptolemaios*, a cura di I. Düring, Göteborg, nuova ed. Heildesheim - Zurich - New York 1982.

WEST, M. L.

- 1992 *Ancient Greek Music*, Oxford.

Aggiornamenti e integrazioni:

BOCCADORO, B.

- 2002 *Ethos e varietas. Trasformazione qualitativa e metabole nella teoria armonica dell'antichità greca*, Firenze.

BRANCACCI, A.

- 1984 *Aristosseno e lo statuto epistemologico della scienza armonica*, in G. Giannantonio e M. Vegetti (a cura di), *La scienza ellenistica*, Napoli.

COMOTTI, G.

- 1991 *La musica nella cultura greca e romana*, Torino.

GENTILI, B. e PRETAGOSTINI, R.

- 1988 *La musica in Grecia*, Roma-Bari.

MARENGHI, G.

- 1957 *I problemi musicali di Aristotele*, Firenze.

SAUVANET, P.

- 1999 *Le rythme grec: d'Héraclite à Aristote*, Paris.

► Contributi affini.

Vol. I La dimostrazione e l'idea di scienza; Matematica; Poetica.

Vol. II Pitagorismo; Tolomeo.

GERALD J. TOOMER

Astronomia

Il primo uso di nozioni di astronomia da parte dei Greci compare nei poemi di Omero e di Esiodo (VIII sec. a. C.). In questo periodo, i Greci, come molte altre società agricole, avevano identificato e dato un nome ad alcune stelle e costellazioni principali (per esempio Arturo e le Pleiadi). *Le opere e i giorni* di Esiodo in particolare mostrano che il sorgere e il calare «eliaci» di queste stelle (cioè la loro prima apparizione dopo il tramonto del sole e la scomparsa poco prima dell'alba) servivano a segnare le tappe importanti dell'anno agrario, come la data di inizio dei lavori o quella della mietitura. In assenza di un calendario istituzionale, un simile «calendario astronomico» era assolutamente necessario, e a questo scopo l'astronomia greca tradizionale era stata codificata in una specie di almanacco che, come gli almanacchi moderni, conteneva tra l'altro alcune previsioni meteorologiche. Anche dopo lo sviluppo scientifico dell'astronomia, questi *parapegmata* continuarono a godere di grande popolarità, e le opere dei più celebri astronomi greci ne recano le tracce. I primi Greci avevano inoltre scoperto l'esistenza dei pianeti, benché non avessero realizzato che la stella del mattino e la stella della sera non sono che un unico stesso pianeta: Venere.

I filosofi del VII e VI secolo a. C. (a cominciare probabilmente da Talete) discussero di molti luoghi comuni riguardanti i fenomeni celesti (ad esempio le cause delle eclissi), ma le loro speculazioni dipendevano più dalla cosmologia che dall'astronomia. Nel corso del V secolo però qualche verità astronomica venne formulata, sebbene non venisse ancora universalmente riconosciuta, neppure dagli eruditi. Così, all'inizio del V secolo, nel suo grande poema filosofico, Parmenide di Elea affermava che la Terra è una sfera e che la Luna riceve la luce dal Sole. E una generazione più tardi, Empedocle inferirà in modo corretto che la causa dell'eclissi di Sole è il transito della Luna davanti a esso. Per lo sviluppo dell'astronomia greca, giocò un ruolo assai determinante, durante e forse anche prima del V secolo, la trasmissione del sapere proveniente dalla Mesopotamia, dove l'osservazione astronomica, praticata

in modo sistematico a partire dall'VIII secolo, era da tempo oggetto di archiviazione, e dove esistevano già elaborati sistemi astronomici. Questo legame appare con chiarezza nell'opera di Metone, il primo dei Greci a meritare propriamente il nome di «astronomo».

La sua osservazione del solstizio d'estate ad Atene nel 432 a. C. ne permette la collocazione cronologica. Sebbene non sia fra le più precise (sbaglia di un giorno), tuttavia essa segna l'inizio di una nuova fase nella storia dell'astronomia greca, perché Metone la compì servendosi di uno strumento – semplice, ma imponente ed efficace – che aveva costruito a tal scopo. Metone è famoso anche per aver introdotto il ciclo luni-solare di diciannove anni, che concilia l'anno solare con il mese lunare reale intercalando secondo un modello fisso un tredicesimo mese in sette dei diciannove anni. È questo un chiaro esempio dell'influsso della Mesopotamia, poiché un ciclo simile era stato usato per un certo periodo a Babilonia. Comunque sia, Metone non esce ancora dall'ambito dell'astronomia greca tradizionale, poiché sia le sue osservazioni sia il ciclo da lui ideato avevano come scopo la creazione di un almanacco, o *parapēgma*. Solo con la generazione seguente compare il contributo più originale, e più serio, dei Greci all'astronomia, l'idea cioè di ricorrere a un modello geometrico per spiegare i movimenti apparenti dei corpi celesti. Ispirati forse dal successo della geometria, che rivelava delle «verità» con l'aiuto di metodi deduttivi, alcuni Greci dell'inizio del IV secolo cercarono di applicarla ai corpi celesti, e in particolare al comportamento, spesso misterioso, dei pianeti. Alcune fonti posteriori attribuiscono a Platone l'esigenza di spiegare i movimenti apparenti dei pianeti in base a moti uniformi e regolari. Benché nei suoi scritti non si legga niente di simile, queste testimonianze corrispondono ad alcune sue esplicite convinzioni. Ma probabilmente a questo riguardo Platone non fa che seguire la via aperta da altri, in particolare dal suo contemporaneo Eudosso, matematico di primo piano, cui si devono, oltre a contributi decisivi in geometria, anche il primo modello geometrico che si proponga di spiegare i movimenti dei corpi celesti.

All'epoca di Eudosso l'immagine dell'universo (quella della maggior parte dei Greci colti) era la seguente: con al centro la Terra, a forma di sfera e immobile, esso è delimitato all'esterno da un'altra sfera, nella quale sono incastonate le stelle fisse, che impiega una giornata per completare il suo giro intorno alla Terra; tra la Terra e questa sfera vi sono il Sole, la Luna e i pianeti, che girano anch'essi intorno alla Terra seguendo movimenti e direzioni diversi. Il mistero dei pianeti fu particolarmente difficile da spiegare. Alla fine del V secolo, il filosofo Democrito non era ancora del tutto sicuro del loro numero, e i loro movimenti restavano problematici, poiché talvolta cambiavano direzione (il loro

moto diventava allora «retrogrado»). Eudosso propose una brillante spiegazione del fenomeno, che univa ingegnosità e semplicità. Suggerì che ciascun corpo celeste fosse portato da una o più sfere che si muovevano di moto uniforme intorno alla Terra che ne costituiva il centro comune (da ciò l'espressione sistema «omocentrico» per definirlo), avendo però poli diversi; queste sfere erano tutte collegate tra loro in modo che il movimento della sfera più esterna si trasmettesse alla più interna. Così, la sfera più esterna delle stelle fisse effettuava in un giorno la sua rotazione intorno alla Terra sull'asse dei poli dell'equatore, trasportando con sé le sfere del Sole, della Luna, ecc. Il Sole, per esempio, è fissato su una sfera i cui poli sono quelli dell'eclittica celeste e la cui rotazione su se stessa avviene in un anno nel senso opposto a quello della rotazione diurna. La Luna, invece, esigeva sfere supplementari che dessero conto della sua deviazione latitudinale dall'eclittica. Il problema maggiore riguardo ai pianeti, infine, era spiegarne i movimenti retrogradi. Eudosso scoprì che se si esamina il movimento di un punto situato sull'equatore di una sfera che si muove a una velocità di rotazione uniforme, e se questa sfera è a sua volta fissata su un'altra sfera che ha poli diversi e ruota alla stessa velocità, ma nella direzione opposta, allora il movimento combinato del punto deve avere la forma di un otto (chiamato dai Greci *hippopedē*, che significa pastoie per cavalli, perché ha la loro forma), la cui lunghezza e larghezza sono determinate solamente dalla distanza che separa i poli delle due sfere. Di conseguenza, egli supponeva che ciascuno dei pianeti presentasse la sovrapposizione di una simile combinazione di due sfere (raffigurata ormai dall'ippopede) sull'equatore della sfera che la conduce intorno all'eclittica. In linea di principio, questo avrebbe dovuto spiegare il cambiamento di velocità e anche la retrogradazione che si osservano nei pianeti, così come la variazione di latitudine. Il periodo di rotazione sull'ippopede era necessariamente il «periodo sinodico» del pianeta (cioè il tempo impiegato da quest'ultimo per ritrovare la stessa posizione rispetto al Sole), mentre il suo periodo di rotazione sulla sfera che lo trasportava era il «periodo siderale» (cioè il tempo impiegato dal pianeta per ritornare alla medesima stella fissa).

Come costruzione teorica, il sistema di Eudosso era straordinario; ma nel momento in cui lo si confrontava con fenomeni astronomici facilmente osservabili, mostrava le sue insufficienze. In primo luogo, nessun sistema «omocentrico» poteva rendere conto della variazione della luminosità di Marte e degli altri pianeti, un fenomeno la cui spiegazione più ovvia è la variazione della distanza dalla Terra. Un altro difetto era che il sistema poteva produrre la retrogradazione di Marte solo a condizione di ammettere un periodo sinodico gravemente errato. Ben-

ché, in forma modificata, questo sistema sia stato adottato da Aristotele (e questa è la ragione per la quale lo conosciamo nei dettagli), esso fu presto superato da altri modelli geometrici. Tuttavia rimane di grande interesse perché costituisce il primo tentativo compiuto da un greco di applicare la matematica all'astronomia sulla base del principio secondo cui ogni modello esplicativo deve fare riferimento a un moto circolare uniforme. È inoltre di estrema importanza nella misura in cui ci informa sullo stato delle conoscenze astronomiche dei Greci all'inizio del IV secolo: per esempio, i pianeti contati da Eudosso – gli unici pianeti conosciuti dal mondo antico – sono gli stessi cinque che diverranno canonici con i nomi di Saturno, Giove, Venere e Mercurio.

Poiché in Mesopotamia questi ultimi erano tutti noti da lungo tempo, si pone la questione dell'influenza dei Babilonesi. Questa si manifesta in modo ancora più decisivo in un'altra opera astronomica di Eudosso, che conteneva una descrizione del cielo come lo si può vedere dalla Grecia nella quale egli raggruppava tutte le stelle fisse nelle stesse costellazioni che conosciamo ancora oggi: quest'opera combina la nomenclatura e la mitologia greche tradizionali con elementi babilonesi (come è evidente ad esempio nel caso delle dodici costellazioni dello zodiaco). È impossibile isolare il contributo personale di Eudosso dagli elementi più antichi, ma la sua sostanza prese per così dire la sua forma definitiva dopo che Arato l'ebbe colata in uno «stampo» poetico all'inizio del III secolo a. C.: il suo poema, *I Fenomeni*, fu molto popolare sia nella versione greca sia nelle diverse traduzioni latine che seguirono, diventando in realtà la principale fonte di conoscenza del cielo per la maggior parte dei Greci colti non specialisti.

Le opere di astronomia scritte tra la fine del IV e l'inizio del III secolo a. C. che ci sono pervenute – si tratta per lo più di trattati di «sferica» elementare – non rendono giustizia del grande interesse per l'astronomia, teorica e pratica, che caratterizzò il periodo successivo alla rapida espansione della cultura greca nei nuovi territori dopo le conquiste di Alessandro. In ogni caso, i due aspetti sembrano essere stati mantenuti separati: l'osservazione astronomica rimase legata ai settori tradizionali dei *parapēgmata* (ivi compresi la determinazione delle data dei solstizi e degli equinozi e le osservazioni delle posizioni delle stelle fisse in rapporto all'orizzonte), mentre l'astronomia teorica si occupava unicamente di costruire modelli geometrici che spiegassero i movimenti dei corpi celesti. È in questo periodo che furono elaborati i due modelli destinati a dominare l'astronomia classica: le ipotesi dell'eccentrica e degli epicicli. Nel modello eccentrico si immagina che il pianeta (e ogni altro corpo) ruoti con moto uniforme attorno alla circonferenza di

un cerchio eccentrico rispetto alla Terra. Nel modello degli epicicli, il corpo celeste gira in modo uniforme intorno al centro di un piccolo cerchio (l'«epiciclo»), che a sua volta è condotto con moto uniforme intorno a un cerchio più ampio (detto cerchio «deferente») il cui centro è la Terra. È evidente che entrambi i modelli modificherebbero la distanza del corpo in rapporto alla Terra, ed è facile mostrare che entrambi genererebbero anche, in condizioni corrette (tra cui la rotazione del centro dell'eccentrica intorno alla Terra) una retrogradazione del pianeta. Gli ingegnosi studiosi di geometria greci non tardarono sicuramente a scoprire che, in tali condizioni, i modelli dell'eccentrica e dell'epiciclo sono sostanzialmente equivalenti dal punto di vista matematico; e non vi è alcun dubbio che sia stato nel contesto di questa specie di trasformazione matematica che Aristarco di Samo (280 a. C. ca.) giunse a formulare la sua celebre «ipotesi eliocentrica», secondo la quale il Sole è al centro dell'universo, mentre la Terra, come tutti gli altri pianeti, ruota intorno a esso compiendo contemporaneamente una rotazione quotidiana su se stessa intorno al proprio asse (in realtà quest'ultima rotazione di un giorno era già stata individuata da Eraclide Pontico nel corso del IV sec.). Benché da un punto di vista puramente matematico si tratti di un'ipotesi ammissibile, essa era in contrasto con la fisica antica, e inoltre implicava necessariamente che le stelle fisse si trovassero a un'impensabile distanza dalla Terra (perché le loro posizioni relative restano invariate durante tutto il suo moto di rivoluzione annuale). Tutto ciò spiega perché l'ipotesi eliocentrica non sia stata mai presa seriamente in considerazione dagli astronomi antichi.

Malgrado la loro versatilità, in astronomia i modelli degli epicicli e dell'eccentrica vennero utilizzati come strumenti di spiegazione e di dimostrazione. Lo prova l'elegante uso che ne fece il matematico Apollonio di Perge, il quale si sforzava di dimostrare come si potessero derivare dal punto di vista teorico i «punti stazionari» di un pianeta (i punti della sua orbita in cui esso comincia e conclude la sua retrogradazione), ma non sembra essersi preoccupato, come del resto nessun altro nella sua epoca, di compiere seriamente questo calcolo per un dato pianeta in un dato momento. Ciò avrebbe richiesto molte più informazioni sui suoi movimenti e sulle sue posizioni, e metodi di calcolo ben diversi da quelli di cui poteva disporre un Greco di quel periodo. Da questo punto di vista, il grande cambiamento e l'evoluzione dell'astronomia greca da scienza esplicativa a scienza predittiva si produssero con Ipparco, che lavorò a Nicea e a Rodi pressappoco dal 150 al 125 a. C.

Benché le numerose monografie di Ipparco siano andate tutte perdute tranne una, dall'*Almagesto* di Tolomeo e da altri trattati che fanno

riferimento alla sua opera si possono ricavare informazioni sufficienti per ricostruire a grandi linee le sue rivoluzionarie innovazioni nel campo dell'astronomia greca, e per convincersi che, nonostante il suo straordinario contributo personale per quanto riguarda le osservazioni e la teoria, grande fu il debito di Ipparco nei confronti dell'astronomia babilonese. All'epoca di Ipparco, gli astronomi babilonesi non solo possedevano nei loro archivi una raccolta di osservazioni sistematiche che risaliva fino a seicento anni prima, ma avevano anche sviluppato tavole matematiche elaborate e molto ingegnose per calcolare e predire la posizione della Luna e degli altri corpi celesti, così come i fenomeni che ne dipendevano. Qualche elemento relativo al materiale di osservazione e di calcolo, scritto su tavolette di argilla, è stato ritrovato nell'Ottocento nella zona di Babilonia. Le tavolette matematiche, che non si basano assolutamente su un modello geometrico, si fondano invece su rapporti periodici molto precisi (ad esempio, «720 retrogradazioni di Venere impiegano 1151 anni»), combinati con semplici funzioni aritmetiche (per esempio si poteva supporre che un corpo si muovesse tra un minimo e un massimo di velocità in una successione di aumenti differenziali uguali). Semplificava di molto i calcoli il ricorso al sistema sessagesimale (paragonabile al nostro sistema decimale, ma a base 60) che si era sviluppato in Mesopotamia molti secoli prima. Si possono sicuramente trovare, qua e là nel mondo greco, elementi di astronomia babilonese prima di Ipparco, ma è Ipparco il primo a mostrare grande familiarità con questa tradizione sul duplice piano dell'osservazione e del calcolo. Non sappiamo da dove gli venissero tali conoscenze, ma la loro vastità e profondità giustificano l'ipotesi di contatti personali con gli scribi-astronomi di Babilonia: la sua fonte gli procurò, ad esempio, una lista completa delle eclissi osservate a Babilonia che risale fino all'VIII secolo a. C.

Se è pur possibile seguire la traccia delle osservazioni e dei metodi babilonesi nell'opera di Ipparco, ciò non significa che quest'ultimo si sia accontentato di copiare ciò che aveva trovato. Se è vero, per esempio, che tutti i moti medi della Luna di cui si è servito sono identici a quelli che si possono derivare dalle effemeridi lunari babilonesi, sappiamo che per confermarli Ipparco si servì di osservazioni di eclissi tanto greche quanto babilonesi. Inoltre, dopo aver preso a prestito dai Babilonesi l'idea di calcolare le posizioni astrali con l'aiuto di tavole, la combinò con l'idea, greca, di rappresentare i fenomeni per mezzo di modelli geometrici. Ciò significa, per esempio, che egli doveva determinare la grandezza dell'emiciclo della Luna, e poi, partendo da questo risultato e da una posizione qualsiasi della Luna, mettere a punto tavole di calcolo che a loro volta permettessero di determinare la posizione della Luna per ogni

momento dato. A questo scopo, Ipparco sviluppò un metodo di determinazione dell'eccentricità della Luna che si serviva di tre eclissi osservate dai Babilonesi (lo si può formulare come problema matematico astratto: dati tre punti della circonferenza di un cerchio e gli angoli da essi formati al centro e qualche altro punto all'interno del cerchio, determinare la distanza dal centro e da quest'altro punto). Nessuno, né greco né babilonese, aveva ancora fatto qualcosa di simile. Per aiutarsi nei calcoli, Ipparco mutuò dai Babilonesi il sistema sessagesimale per le frazioni, ma dovette inventarsi da sé la trigonometria (calcolò infatti la prima funzione trigonometrica della storia: una «tavola delle corde» parente della nostra funzione «seno»).

Pioniere della riforma che doveva trasformare l'astronomia greca in una scienza matematica predittiva, Ipparco realizzò enormi progressi senza tuttavia portare a compimento tutto ciò che, dal suo punto di vista, aveva bisogno di essere perfezionato. Egli produsse teorie funzionali, fondate sui modelli dell'eccentrica e degli epicicli, sia per il Sole sia per la Luna; per far ciò si servì dei rapporti periodici dei Babilonesi e delle loro osservazioni, ma anche delle proprie, e fu così che, primo tra i Greci, giunse a calcolare i fenomeni delle eclissi. Nel caso delle eclissi di Sole, dovette confrontarsi col problema della parallasse della Luna, e questo lo costrinse a determinare la distanza della Luna dalla Terra. Benché a questa ricerca si fossero dedicati anche i suoi predecessori (l'unico trattato di Aristarco che ci è pervenuto riguarda le grandezze del Sole e della Luna e la loro distanza dalla Terra), i loro lavori erano in gran parte congetturali, o si basavano su metodi che non potevano condurre a risultati sicuri. Ipparco riuscì per primo a calcolare una distanza tra la Luna e la Terra sostanzialmente corretta, pari a circa sessanta raggi terrestri (invece la sua stima della distanza fra il Sole e la Terra, come quasi tutte le stime prima dell'invenzione del telescopio, era ben al di sotto della misura reale). Intraprese ampie ricerche anche sulle stelle fisse: non contento di criticare le descrizioni che ne avevano fatto Eudosso e Arato (e l'ironia della sorte vuole che l'opera che conteneva queste discussioni, la sola d'Ipparco a essersi salvata, ci sia pervenuta unicamente perché era unita al poema, assai popolare, di Arato!), determinò la posizione di un gran numero di stelle sotto forma di coordinate numeriche, con l'intento di riportare tutte le costellazioni su un globo stellare. Le sue ricerche lo condussero a scoprire il fenomeno della «precessione degli equinozi», cioè il fatto che le stelle fisse non sono in realtà fisse in rapporto all'equatore celeste, ma sembrano seguire un movimento longitudinale lungo l'eclittica, talmente lento che potrebbe essere rilevato solo confrontando osservazioni distanziate di centinaia di an-

ni. Ipparco confermò questo fenomeno (che oggi viene spiegato in base alla lenta rotazione dell'asse terrestre) attraverso un numero considerevole di osservazioni di vario genere, ma non giunse a determinarne con precisione il valore. La sua opera è rimasta incompiuta anche per quanto riguarda la teoria dei pianeti. I modelli planetari dei suoi predecessori greci erano tutti fondati su una «anomalia» semplice, in altri termini, su un qualche fattore causa di un moto non uniforme il cui periodo era il ritorno del pianeta al Sole: è quella che conosciamo con il nome di «anomalia sinodica». È assai probabile che Ipparco, grazie ai suoi studi sulle effemeridi planetarie babilonesi, sapesse che chi le aveva compilate aveva riconosciuto due tipi di anomalia, l'anomalia sinodica e l'anomalia siderale (quella il cui periodo coincideva con il ritorno del pianeta allo stesso punto dell'eclittica). Egli riuscì a dimostrare che le teorie dei suoi predecessori greci non potevano rendere conto dei fenomeni generati dalle due anomalie, ma non produsse alcuna teoria esplicativa alternativa. Cionondimeno, presentò rapporti periodici dei moti medi dei cinque pianeti (che sappiamo provengono da fonti babilonesi) e compilò una lista di tutte le osservazioni dei pianeti che poté ricavare dalle fonti babilonesi e greche, riunendole in un unico calendario a beneficio dei posteri.

Fu necessario attendere circa trecento anni per veder comparire un successore capace di apprezzare nel loro giusto valore i risultati di Ipparco, e di svilupparli, anche se alcuni aspetti della sua opera furono accettati entusiasticamente molto prima. In particolare, la considerevole diffusione, nel mondo greco-romano nel corso del secolo successivo alla sua morte, dell'astrologia legata all'oroscopo (che dipende dal calcolo delle posizioni dei corpi celesti al momento della nascita o di un avvenimento cruciale della vita) è strettamente legata al cambiamento di direzione che egli aveva impresso all'astronomia greca. È soprattutto a tale scopo che furono redatte tavole planetarie fondate sui modelli degli epicicli e dell'eccentrica, che naturalmente tenevano conto della duplice anomalia dimostrata da Ipparco, ma in un modo che non era né coerente dal punto di vista matematico, né difendibile dal punto di vista logico (anche se producevano risultati apprezzabili per gli astrologhi). Siamo a conoscenza di questi curiosi ibridi soprattutto attraverso l'astronomia indiana del *Siddhānta* (che deriva dall'astronomia greca successiva a Ipparco), poiché gli originali greci sono andati persi (con l'eccezione di qualche frammento), dopo che l'*Almagesto* di Tolomeo li aveva resi superati. In effetti, il periodo che va da Ipparco a Tolomeo è uno dei più oscuri della storia dell'astronomia greca.

Tolomeo, la cui grande opera di astronomia, conosciuta con il titolo di *Almagesto*, fu completata verso il 150 d. C., intraprese una riforma di

quella che evidentemente riteneva essere la deplorevole condizione della scienza astronomica del suo tempo. Mentre aveva la più grande considerazione per l'opera di Ipparco e riconosceva il valore delle osservazioni babilonesi, non apprezzava affatto le tecniche di calcolo di questi ultimi che Ipparco aveva continuato a usare parallelamente ai metodi geometrici dei Greci, e che continuavano a essere impiegate dagli astronomi e dagli astrologhi di allora. Egli eliminò impietosamente questi metodi aritmetici dal suo trattato, che si proponeva di presentare l'intera astronomia matematica (nel senso in cui i Greci l'intendevano) in maniera logica e comprensibile a partire da alcuni principî primi. L'*Almagesto* è un capolavoro di esposizione chiara e ordinata, e ciò gli assicurò l'autorità che ben presto esercitò nel campo dell'astronomia scientifica. Ci limiteremo qui a riassumere i punti principali nei quali quest'opera corregge o completa l'opera di Ipparco.

Per i problemi astronomici che implicano la posizione dell'osservatore sulla Terra (per esempio, il calcolo del tempo che impiega un arco di eclittica per alzarsi a una data latitudine terrestre), problemi che Ipparco aveva risolto facendo ricorso a una combinazione di metodi approssimativi e descrittivi, Tolomeo ricorse al rigore assoluto della trigonometria sferica (che era stata sviluppata solo durante la generazione precedente da Menelao). Nell'ambito delle teorie sulla Luna, ricorrendo al metodo messo a punto da Ipparco per definirne l'eccentricità in base alle tre eclissi, Tolomeo ottenne un risultato più preciso del suo predecessore, oltre a evidenziarne gli errori di calcolo. Ma dimostrò anche che, se il modello proposto da Ipparco funziona egregiamente per le posizioni della Luna vicine alla sua congiunzione o alla sua opposizione al Sole, nelle posizioni intermedie ci potevano essere gravi contraddizioni. Per risolverle, Tolomeo introdusse una modifica che, per certi aspetti, era infelice: benché soddisfatti i risultati dell'osservazione per ciò che concerne la longitudine, essa genera nello stesso tempo una variazione nella distanza della Luna dalla Terra ben più grande di quanto non sia in realtà, e ignora il fatto che il cambiamento osservabile nella grandezza del disco lunare confuta questo aspetto del suo modello. Nella teoria della parallasse, benché i valori delle distanze della Luna e del Sole stimati da Tolomeo non siano molto diversi da quelli di Ipparco, i suoi metodi per calcolare le parallassi risultanti sono all'apparenza molto più rigorosi, e questo dovrebbe significare che i calcoli delle eclissi di Sole fondati sulle tavole di Tolomeo erano più affidabili.

Il catalogo delle stelle fisse di Tolomeo, benché poggiasse in gran parte sui dati di Ipparco, era organizzato in modo diverso, perché metteva in campo le coordinate delle longitudini e latitudini celesti (mentre, pre-

cedentemente, la maggior parte delle osservazioni delle posizioni delle stelle si basava sulla loro declinazione, vale a dire sulla distanza della stella dall'equatore celeste). Quest'organizzazione si proponeva di tener conto dei moti di precessione, poiché il catalogo poteva essere riportato alle epoche più recenti grazie alla semplice aggiunta di un valore costante alle longitudini. Tolomeo fissò il valore della precessione a un grado per ogni secolo (valore che Ipparco aveva considerato come minimale).

Il contributo più originale di Tolomeo all'astronomia riguarda tuttavia la teoria dei pianeti. Come alcuni dei suoi predecessori, egli rappresentava le due anomalie combinando l'eccentrica (per tener conto dell'anomalia siderale) con l'epiciclo (per l'anomalia sinodica). Ma l'analisi accurata di osservazioni di tipo diverso lo condusse alla conclusione che l'eccentrica che produceva longitudini corrette per un dato pianeta generava però variazioni della distanza del pianeta dalla Terra quasi due volte superiori a quelle reali. Egli sfuggì a questo dilemma con l'introduzione del punto «equante»: mantenendo la stessa eccentricità, suppose che il moto uniforme dell'epiciclo del pianeta si dovesse calcolare non al centro del cerchio che quello percorre nella sua corsa, ma in un altro punto situato a metà strada fra il centro e il punto eccentrico raffigurante la Terra. Quest'innovazione fu spesso criticata durante il Medioevo fino al Rinascimento, perché sembrava violare il principio del moto circolare uniforme. In ogni caso non si poteva negare l'efficacia nella rappresentazione dei fenomeni: si è mostrato che le longitudini ottenute a partire da un modello che mette in gioco un «equante» dotato di una propria eccentricità divergono da quelle che si ottengono a partire da un'ellisse di Keplero della stessa eccentricità di un valore inferiore a un arco di dieci minuti, che è il limite di precisione delle osservazioni antiche. Sfortunatamente, l'introduzione dell'equante complicava di parecchio il processo di derivazione dell'eccentrica a partire dai dati osservati: un problema che, effettivamente, aveva trovato soluzione grazie a un adattamento del metodo che Ipparco aveva elaborato per l'eccentrica della Luna si era trasformato in una questione insolubile sulla base dei procedimenti euclidei (si trattava in pratica di risolvere un'equazione di ottavo grado). Tolomeo superò la difficoltà riconducendo questo problema insolubile a un problema noto, trovando una prima eccentrica della quale si servì poi per trovare le «correzioni» ai dati dell'osservazione: da questi ultimi, dopo la correzione, egli poté derivare una nuova eccentricità, che generava a sua volta nuove correzioni, e così di seguito. Si tratta dell'uso più ingegnoso che l'Antichità abbia mai fatto di una procedura matematica iterativa, che fortunatamente condusse a un risultato corretto. La teoria planetaria di Tolomeo si conclude con la costruzione di modelli geome-

trici destinati a raffigurare la latitudine dei pianeti; benché resi molto complessi dai vincoli dell'imperativo geocentrico, essi si rivelarono senza dubbio di gran lunga superiori a tutto ciò che li aveva preceduti.

Benché l'*Almagesto* sia la più antica delle opere astronomiche di Tolomeo che ci sia stata conservata, la sua struttura subì pochi cambiamenti nei lavori successivi. Le sue *Tavole Manuali* introdussero qualche miglioramento sul piano dell'organizzazione delle tavole presentate nell'*Almagesto*, ma le costanti e i modelli astronomici che esse presuppongono rimangono i medesimi, con l'eccezione della teoria delle latitudini, che viene invece migliorata e semplificata. Essa è oggetto di ulteriori miglioramenti nelle *Ipotesi Planetarie*, ma ciò che rende quest'opera importante è soprattutto l'influsso che esercitò sulla rappresentazione dell'universo nel corso del periodo tardo antico e nel Medioevo. Quest'opera, il cui scopo dichiarato è permettere al lettore di concepire un modello di universo funzionale, adotta il principio aristotelico secondo il quale «la natura non fa nulla invano»: di conseguenza non esiste alcuno spazio sprecato nell'universo, il che implica la contiguità delle sfere dei pianeti (che in realtà sono gusci incastonati in sfere alle quali vengono applicati i meccanismi dell'eccentrica e degli epicicli). Ciò permette a Tolomeo di calcolare con precisione la distanza dalla Terra di tutti i corpi celesti a partire da quella della Luna, che era nota, fino a quella della sfera delle stelle fisse. Per fare bene i calcoli, egli aggiunge le dimensioni di tutti i corpi celesti in base alla stima del loro diametro apparente. Il risultato è un universo molto piccolo secondo gli standard odierni: la distanza che Tolomeo calcola fra la Terra e le stelle fisse corrisponde all'incirca a quella che nella valutazione moderna intercorre fra la Terra e il Sole! Ma l'immagine presentata dall'opera di Tolomeo fu la sola a essere recepita quasi universalmente sino alla fine del Medioevo, tanto dai paesi islamici che dalla cristianità (sia pure con qualche piccolo ritocco che mirava a renderla compatibile con il racconto della *Genesi*). La si ritrova per esempio nella *Divina Commedia* di Dante.

Tolomeo attribuiva all'*Almagesto* un carattere definitivo solo per la sua epoca e prevedeva che le opere dei suoi successori avrebbero potuto apportarvi dei miglioramenti; ma non andò affatto così nell'Antichità, e nel Medioevo i progressi si limitarono ad alcuni settori. Eppure, quest'opera presentava delle debolezze, anche rispetto ai criteri degli Antichi. Poiché accordava un'eccessiva fiducia alla teoria solare di Ipparco, i suoi calcoli sulla posizione e sul movimento medio del Sole erano errati, e questo errore non smise di aggravarsi col tempo. Abbiamo già fatto notare come il modello lunare di Tolomeo producesse una variazione troppo grande nella distanza della Luna dalla Terra. E poiché To-

tolomeo utilizzava le eclissi per stabilire la posizione e il movimento medio della Luna, l'errore che riguardava il movimento medio e la posizione del Sole ricadeva anche su di essa (per fortuna, questo ebbe poca influenza sul calcolo delle eclissi!) Non molto più soddisfacente è il valore numerico che Tolomeo calcolò per la precessione degli equinozi: la differenza per difetto corrisponde precisamente all'errore relativo al movimento medio del Sole. Ma, d'altro canto, non era affatto possibile a quell'epoca migliorare la combinazione dei parametri della sua teoria planetaria, salvo per quanto riguarda Mercurio, pianeta per il quale la pessima qualità delle osservazioni disponibili l'aveva condotto a proporre un modello inutilmente complicato e del tutto inadeguato.

Nonostante queste imperfezioni, l'*Almagesto* era talmente superiore a tutto ciò che l'aveva preceduto da diventare molto rapidamente l'opera di riferimento dell'astronomia, conservando questa posizione per più di mille anni, in Europa come nel Medio Oriente. Durante l'Antichità, nessuna opera riuscì a superarlo, poiché i lavori di Pappo e di Teone di Alessandria, nel IV secolo, sono semplici commenti a Tolomeo. L'*Almagesto* fu tradotto in persiano e in siriano nella tarda Antichità, e in arabo (a più riprese) nell'VIII e nel IX secolo, il che contribuì alla nascita degli studi di astronomia in terra islamica. In questi paesi furono apportati significativi miglioramenti agli elementi riguardanti il Sole e la Luna, ma il resto fu recepito senza il minimo cambiamento. I cataloghi delle stelle, come quello di Al-Sūfī, erano sostanzialmente copie del catalogo dell'*Almagesto* in cui le longitudini erano aumentate di una costante corrispondente alla precessione. Malgrado le critiche all'«equante» e alcune proposte di modelli alternativi, fino all'inizio dell'era moderna quasi tutte le tavole planetarie hanno poggiano sulle basi poste da Tolomeo. Fu necessario attendere il XVI secolo e i lavori di Copernico, Tico Bahe e Keplero perché l'astronomia greca così come l'aveva formulata Tolomeo diventasse infine superata.

Orientamento bibliografico.

Testi e studi citati nell'edizione francese (con integrazioni dall'edizione inglese):

BOUCHE-LECLERCQ, A.

1899 *L'astrologie grecque*, Paris, nuova ed. Bruxelles 1963.

DELAMBRE, J. B.

1817 *Histoire de l'astronomie ancienne*, vol. II, Paris.

GRASSHOFF, G.

1990 *The History of Ptolemy's Star Catalogue*, New York - Berlin.

HEATH, T. L.

1913 *Aristarchus of Samos*, Oxford, nuova ed. New York 1981.

JONES, A.

1991 *The adaptation of Babylonian methods in Greek numerical astronomy*, in «Isis», LXXXII, pp. 441-53.

1999 (a cura di), *Astronomical Papyri from Oxyrhynchus*, Philadelphia.

NEUGEBAUER, O.

1975 *A History of Ancient Mathematical Astronomy*, vol. III, Berlin.

TANNERY, P.

1893 *Recherches sur l'histoire de l'astronomie ancienne*, Paris.

TOLMEO

1984 *Almagest*, a cura di G. J. Toomer, London - New York.

TOOMER, G. J.

1988 *Hipparchus and Babylonian Astronomy*, in E. Leichty, M. de Jong Ellis e P. Gerardi (a cura di), *A Scientific Humanist. Studies in Memory of Abraham Sachs*, Philadelphia Pa.

Aggiornamenti e integrazioni:

AABOE, A.

2001 *Episodes from the Early History of Astronomy*, Berlin.

DREYER, J. L. E.

1970 *Storia dell'astronomia*, Milano.

EVANS, J.

1998 *The History and Practice of Ancient Astronomy*, New York - Oxford.

FRANCIOSI, F.

1990 *Le origini scientifiche dell'astronomia greca*, Roma.

FRANCO REPELLINI, F.

1984 *Ipparco e la tradizione astronomica*, in G. Giannantoni e M. Vegetti (a cura di), *La scienza ellenistica*, Napoli.

1992 *Cielo e terra*, in M. Vegetti (a cura di), *Il sapere degli antichi*, Torino, pp. 126-62.

1993 *Matematica, astronomia, meccanica*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica*, I/2, Roma, pp. 305-44.

SANTINI, C.

2002 *Astronomia*, in I. Mastroianni e A. Zumbo (a cura di), *Letteratura scientifica e tecnica di Grecia e Roma*, Roma.

VERDET, J. P.

1998 *Histoire de l'astronomie ancienne et classique*, Paris.

► Contributi affini.

Vol. I Cosmologia; Geografia; Immagini e modelli del mondo; La dimostrazione e l'idea della scienza; Matematica; Osservazione e ricerca.

Vol. II Tolomeo.

DAVID J. FURLEY

Cosmologia

Tranne qualche eccezione, i Greci che scrissero del mondo della natura ritenevano che la Terra fosse immobile, come suggerisce l'intuizione: apprendiamo la differenza fra il movimento e la quiete prendendo la nostra esperienza del mondo come punto di riferimento fisso. Ma se la Terra è immobile, ne consegue che le stelle, il Sole e la Luna sono in movimento rispetto a essa; e l'osservazione, completata da qualche semplice inferenza, fa pensare che i corpi celesti si muovano intorno alla Terra, probabilmente in orbite circolari.

È difficile non notare che il Sole e la Luna seguono orbite diverse, mentre le stelle si muovono tutte in orbite distinte da quelle del Sole e della Luna, mantenendo la propria posizione l'una rispetto all'altra. Un'osservazione più approfondita mostra che esistono cinque altri corpi celesti, le cui traiettorie variano rispetto alle stelle fisse: presto questo procurò loro il nome di *planētai*, «astri erranti».

Decidere che la Terra fosse immobile comportava una conseguenza di enorme importanza: significava pensare la totalità del sistema delle stelle, dei pianeti, del Sole e della Luna come un tutto finito. Inizialmente ci fu qualche esitazione riguardo alle distanze relative dei corpi celesti dalla Terra; ma all'epoca di Platone e di Aristotele si era generalmente concordi nel ritenere che le stelle fossero le più distanti. E poiché le costellazioni conservano le loro posizioni relative secondo schemi invariabili, senza presentare mai variazioni sensibili né di dimensione né di luminosità quando il cielo è terso, si pensava che esse girassero intorno alla terra in un insieme unitario, situato sempre alla stessa distanza dalla Terra, e che costituissero il limite di tutto il sistema.

Tutto ciò lasciava spazio a un dubbio: c'era qualcosa al di là delle stelle fisse? Alcuni sostenevano che vi fosse uno spazio vuoto illimitato, o assolutamente nulla, neanche uno spazio, mentre altri pretendevano che esistesse una quantità illimitata di altri mondi che sfuggono al nostro sguardo, nello spazio che si estende al di là dei confini del nostro mondo, così come esistono altre città al di là delle mura della nostra.

Le due posizioni trovavano tuttavia un accordo su alcune caratteristiche del nostro mondo, convenendo che si tratta di un sistema caratterizzato dalla durata temporale (senza per questo essere necessariamente eterno) e dalla regolarità. I movimenti regolari dei corpi celesti, con tutte le loro differenze qualitative, fungevano da riferimento per misurare le stagioni e stabilivano la distinzione tra la notte e il giorno. La meravigliosa regolarità di tutto il sistema giustificava il fatto che gli si desse il nome di *kosmos*, che in greco significa «bellezza e ordine».

Per spiegare la differenza tra coloro che erano convinti che il nostro mondo fosse la sola realtà esistente da coloro che credevano che esistesse qualcosa al di là di esso, gli autori greci introdussero un *distinguo* tra il concetto di mondo (*kosmos*) e quello di universo (*to pan*, che significa «il tutto»), e nel presente articolo manterremo questa distinzione.

Il cosmo, dunque, è il complesso costituito dal cielo e dalla terra e da tutte le sostanze naturali in questi contenute.

Questa era la definizione più diffusa, ricavata dal trattato pseudo-aristotelico *Sul cosmo* [391 b 9, ed. it. p. 177]. Quanto all'«universo», si riteneva che esso comprendesse il nostro cosmo e tutto ciò che potrebbe esistere al di fuori di esso.

Sulla scia di Aristotele, alcuni autori posteriori riconobbero che nel VI secolo a. C., a Mileto, una città greca della Ionia situata sulla costa egea dell'Asia Minore, aveva fatto la sua comparsa un nuovo modo di concepire il mondo della natura. Essi menzionano tre Milesi, in ordine cronologico Talete, Anassimandro e Anassimene. Nessun loro scritto ci è pervenuto: li conosciamo solo attraverso le citazioni che ne hanno fatto autori molto più tardi. Sembra però chiaro che essi segnarono uno stacco dai primi discorsi sulla natura, che noi definiamo miti, nei quali i ruoli principali sono giocati da dèi e dee antropomorfi.

Se crediamo al primo capitolo della *Metafisica* di Aristotele – benché abbia detto poco dei suoi primi predecessori, è lui il fondatore della storiografia filosofica – la rottura con il mito fu molto brutale. Se ne sappiamo di più, potremmo ricostruire un racconto un po' più sfumato del passaggio da un modo di pensare religioso a uno naturalistico, e molto probabilmente anche del passaggio dalla concezione del mondo del Vicino Oriente alla concezione greca. Tracce delle tappe intermedie di questo passaggio si trovano in alcuni dei frammenti superstiti di Ferecide di Siro, contemporaneo di coloro che per primi furono riconosciuti da Aristotele come filosofi. Tuttavia, benché si possa ritenere senz'altro che la mitologia del Vicino Oriente sia la fonte alla quale attinse la filosofia della natura dei Greci (in particolare quella dei Greci della Io-

nia, permanentemente in contatto con i popoli confinanti), l'esistenza di legami diretti è molto difficile da provare. La tradizione greca tratteggiata da Aristotele, per parziale che sia, è più chiara.

Nella *Teogonia* (123-27), Esiodo aveva scritto un racconto sulla nascita del mondo seguendo un modello più o meno ispirato alla generazione sessuata:

Dal Chaos nacquero l'Erebo e la Nera Notte; dalla Notte, quindi, nacque l'Etere e il Giorno, che ella partorì dopo averli concepiti unita in amore con l'Erebo. Poi, la Terra per prima generò uguale a se stessa il cielo stellato, tale che la coprisse in ogni sua parte [ed. it. p. 67].

Per quanto possiamo giudicare, i Milesi continuarono a parlare dell'origine e del divenire del mondo, ma in termini non più antropomorfici. Talete riteneva che il mondo avesse come origine l'acqua «vedendo che il nutrimento di tutte le cose è umido», diceva Aristotele [*Metafisica*, 983 b 17, ed. it. p. 189]. Anassimandro invece scriveva che dall'«Illimitato» primigenio nacque qualcosa come «un seme di caldo e di freddo». Anassimene infine pensava che l'aria fosse la sostanza originaria, e fece ricorso alla sua condensazione e rarefazione per spiegare la nascita di diverse moltitudini di mondi. Accanto a queste metafore legate alla crescita biologica ne compaiono altre: Anassimandro attribuiva una parte della regolarità e dell'equilibrio dell'alternanza presente in natura (tra estate e inverno per esempio) alla giustizia – non a quella di Zeus, ma a un'intrinseca relazione tra potenze in lotta tra loro. Anassimene invece paragonava l'aria da cui ha origine il mondo nella sua differenziazione alla *psychē*, la forza vitale degli esseri viventi. Tutti e tre questi filosofi della natura fornivano descrizioni della Terra e dei corpi celesti così come dei fenomeni meteorologici; ma l'interpretazione del materiale che si è conservato è troppo controversa per discuterne qui.

L'apporto più importante dei Milesi risiede senza dubbio nel fatto che essi furono all'origine di una tradizione di spirito critico; a meno che le fonti posteriori che ci informano su di essi abbiano creduto di trovare schemi di sviluppo là dove non ve n'erano, ciascuno dei pensatori successivi era a conoscenza dell'opera del suo predecessore, e ne scoprì debolezze alle quali propose di apportare quei rimedi che giudicava indispensabili su basi razionali: un punto di partenza più fondamentale, un'analogia più convincente, una spiegazione più plausibile.

La generazione seguente mantenne questa tradizione critica. Senofane di Colofone (città situata anch'essa nella parte greca dell'Asia Minore, presso Efeso, che abbandonò per il mondo della Grecia occidentale) ed Eraclito di Efeso sono i due primi pensatori della cui opera so-

no sopravvissuti resti sostanziali. Entrambi criticavano i loro grandi predecessori:

Omero ed Esiodo hanno attribuito agli dèi tutto quanto presso gli uomini è oggetto di onta e di biasimo: rubare, commettere adulterio, ed ingannarsi reciprocamente [Senofane, fr 11, ed. it. p. 171].

Maestro dei più è Esiodo: credono infatti che questi conoscesse moltissime cose, lui che non sapeva neppure che cosa fossero il giorno e la notte; sono infatti un'unica cosa [Eraclito, fr 57, ed. it. p. 209].

Gli esempi si potrebbero moltiplicare. Ciò che importa è questo: non si ricava molto dall'applicare la nostra intelligenza di esseri umani ai racconti tradizionali; occorre che ci impegniamo a cercare qualcosa che si accordi meglio con la nostra miglior concezione di ciò che è razionale. I potenti dèi della tradizione dovrebbero essere migliori degli uomini, non peggiori. Giorno e Notte non dovrebbero essere personificati come individualità indipendenti: sono in effetti concettualmente legati, come parti inseparabili di una sola unità di tempo.

La tradizione critica raggiunse il suo culmine nel v secolo a. C. con il filosofo Parmenide di Elea (città situata sulla costa ovest dell'Italia meridionale), che mutò in maniera definitiva il corso della speculazione filosofica. Ma prima di tentare una valutazione del suo contributo, dobbiamo fare un breve passo indietro.

Le comunità greche del mar Egeo furono la culla di coloro che oggi sono conosciuti come i pionieri della cosmologia greca. Ma nel v secolo le città dell'Italia meridionale e della Sicilia diedero anch'esse i natali ad alcuni giganti della filosofia. Sembra che all'origine vi sia stata una migrazione da est a ovest. A un certo punto, Senofane lasciò la costa dell'Egeo per l'Italia. Ancor più significativo fu il trasferimento di Pitagora di Samo (isola del mar Egeo) a Crotone (nell'Italia meridionale) nel corso della seconda metà del vi secolo. Benché non abbia scritto nulla, e benché si sappia davvero molto poco da fonte sicura sulla sua vita e sul suo insegnamento, l'influenza di Pitagora sulla filosofia dei secoli successivi fu enorme. I «cosiddetti Pitagorici» – per riprendere la formula di Aristotele – erano conosciuti come un gruppo che aveva idee molto particolari sia sul mondo fisico sia sulla religione e sulla morale. In cosmologia la loro importanza fu decisiva per molti aspetti, soprattutto attraverso quel trattato al quale Platone diede il nome di un pitagorico, il *Timeo*.

Furono Pitagora o i suoi successori a introdurre la matematica nella cosmologia. E vero che Talete, a quel che si dice, aveva predetto un'eclissi di Sole e le date dei solstizi (che probabilmente ricavò dagli archivi babilonesi), e che Anassimandro aveva dato un valore matema-

tico alla distanza del Sole, della Luna e della stelle dalla Terra (27, 18 e 9 rispettivamente, supponendo che le stelle fossero i corpi celesti piú vicini, anche se questa non era l'opinione piú diffusa). Ma la teoria pitagorica elevò la struttura matematica al ruolo di elemento primo, e la sostituì al materiale primitivo dei Milesi, acqua, Illimitato o aria che fosse.

La teoria pitagorica è avvolta nel mistero, ed è impossibile coglierne l'evoluzione cronologica. Ma si ha qualche ragione di credere che uno dei fondamenti piú antichi sui quali i Pitagorici edificarono la loro teoria fosse la scoperta che le consonanze musicali potevano essere espresse sotto forma di rapporti numerici: il rapporto di ottava è 2:1, quello di quinta 3:2 e quello di quarta 4:3. La scoperta decisiva fu che la corda di uno strumento musicale, fermata a questi intervalli, produceva suoni nei quali si potevano riconoscere degli «accordi». E piú ancora che la somma dei quattro numeri $1 + 2 + 3 + 4$ dà 10. Il cosmo tutt'intero, sostenevano i Pitagorici, è accordato all'unisono (*harmonia*), che è un sistema di tre accordi: quarta, quinta e ottava (Sesto Empirico, *Contro i matematici*, 7.95). Secondo la teoria pitagorica, a un dato momento ai componenti del cosmo, vale a dire le stelle, il Sole, la Luna, i cinque pianeti e la Terra, che in totale sono nove, si è aggiunto un decimo elemento, l'Antiterra. Terra e Antiterra ruotavano quindi intorno al fuoco centrale, e questo spiega perché i Pitagorici furono praticamente gli unici tra i primi filosofi a non collocare la Terra al centro del cosmo.

All'inizio del v secolo, le critiche che Parmenide formulò contro tutte le teorie cosmologiche fondate sull'analogia della crescita biologica modificarono il corso del pensiero filosofico. Egli sfidò i cosmologi a rendere conto razionalmente del cambiamento che si osserva in natura: alcune teorie precedenti sostenevano che «ciò che è» proviene da «ciò che non è», ma nessuno è in grado di pensare o di parlare in termini intelligibili di ciò che non è. Per dire le cose nel modo piú semplice possibile, questo ebbe come conseguenza la comparsa di teorie nelle quali il mutamento fisico era spiegato come una riagggregazione o ricomposizione di elementi imperituri. I primi elementi a essere proposti furono materiali (la terra, l'acqua, l'aria e il fuoco di Empedocle, o gli atomi di Democrito). Poi vennero le Forme di Platone, modelli eterni a cui il mondo fisico, sottoposto al cambiamento, «partecipava», o che «copiava». Esse furono sostituite da Aristotele con forme immanenti: ai suoi occhi il cambiamento era, in generale, l'attualizzazione di una forma presente in potenza fin dall'inizio.

Lo stesso Parmenide, anche se l'argomento della prima parte del suo *Poema* (come Senofane ed Empedocle infatti scriveva in esametri epici)

metteva in dubbio l'idea stessa di cambiamento e di differenza, aggiunse una sua cosmologia fondata sulla dualità fondamentale tra il buio e la luce. Le testimonianze a questo proposito sono scarse; esse racchiudono tuttavia un verso che sembra essere la prima affermazione che la Luna brilla di luce riflessa, così come una complessa teoria astronomica e una descrizione delle origini della razza umana. Dopo Parmenide, ma prima di Platone, furono formulate tre teorie cosmologiche che, per vie diverse, cercavano tutte di rispettare il divieto posto da Parmenide contro la possibilità che «qualcosa provenga da ciò che non è». È in questo periodo che la cosmologia greca cominciò a evolversi in due direzioni radicalmente diverse. La prima via, che conduceva all'idea che il nostro mondo sia unico e sia governato da forze divine, sfocerà nelle opere di Platone, di Aristotele e degli Stoici. La seconda è la via seguita dagli Atomisti Leucippo, Democrito ed Epicuro, il cui universo conteneva numerosi mondi tenuti insieme – senza l'aiuto di divinità – dai liberi movimenti degli atomi nel vuoto.

Per tutto il tempo in cui i Greci dominarono il pensiero filosofico e scientifico del mondo occidentale, le teorie di un «mondo unico» ricevettero l'appoggio di coloro che applicavano il ragionare matematico al cosmo. Platone, Aristotele e gli Stoici utilizzarono i calcoli e le teorie della geometria astronomica. Gli Atomisti, invece, poterono servirsi solo in maniera molto limitata dei risultati delle scienze esatte. Più precisamente, data l'ignoranza dell'epoca rispetto alle leggi del movimento, essi non erano in grado di mettere facilmente in rapporto la loro teoria atomica della materia con le misure astronomiche. Come notava Cicerone:

Quel medesimo disordinato scontro di atomi [...] non potrà produrre questo splendido apparato dell'universo [*De finibus*, 1.6.20, ed. it. p. 89].

Empedocle di Agrigento e Anassagora di Clazomene furono i primi a raccogliere la sfida di Parmenide, il primo in versi epici e nello stile italico, il secondo in prosa e alla maniera ionica. Anassagora introduceva il suo libro con una descrizione dell'inizio del mondo: «Insieme erano tutte le cose, illimiti per quantità e piccolezza» [fr 1, ed. it. p. 602]. All'unica sostanza originaria dei Milesi egli sostituì una mescolanza di tutte le cose, così sottile e completa che non si poteva distinguere nulla nelle opprimenti nuvole d'aria e di etere. Anassagora attribuì la fine di questa mescolanza originaria all'attività di una forza cosmica: l'Intelletto, che a un certo punto, dando avvio a un processo rotatorio, a poco a poco separò gli elementi l'uno dall'altro. Gli enti terrosi si riunirono al centro, mentre quelli più leggeri si ammassarono al limite del vor-

tice, dove in parte si possono ancora vedere mentre trascinano i corpi celesti in una corsa circolare. Solo la natura dell'Intelletto si distingueva da tutto il resto, poiché anche i corpi celesti erano composti di sostanza terrosa, vere e proprie pietre riscaldate fino a diventare incandescenti.

Anassagora trascorse numerosi anni ad Atene, dove le sue idee conobbero un'ampia diffusione. I biografi riferiscono che fu perseguito per il carattere empio della sua teoria materialista del Sole e della Luna. Ma fu in realtà la sua concezione dell'Intelletto come agente creatore all'interno del cosmo ad avere maggiore importanza nell'ambito della filosofia della natura. Infatti, anche se Platone (*Fedone*, 986) esprimeva la sua delusione nel vederlo ricorrere poco alla teoria nella sua cosmologia, l'idea che il cosmo sia un prodotto dell'Intelletto piuttosto che di uno sviluppo naturale, o di un caso, divenne acquisizione comune: essa raggiunse il suo punto di massimo sviluppo nel *Timeo* di Platone, prima di essere modificata da Aristotele e portata all'estremo dagli Stoici.

Empedocle, come Anassagora, sosteneva che nel cosmo la crescita e il cambiamento fossero causati dalla ricomposizione di enti inalterabile ed eterni. Tuttavia ridusse drasticamente la materia originaria a quattro possibilità (che divennero la norma): terra, aria, acqua e fuoco. Inoltre fece passare a due il numero delle cause dei cambiamenti nel cosmo: una forza di attrazione degli elementi dissimili, chiamata Amore, e un agente di separazione chiamato Conflitto. Queste due forze agiscono nel nostro mondo, ma nel lungo periodo il loro rispettivo predominio conosce un'alternanza eterna: a un periodo di unità totale sotto la legge dell'Amore segue un periodo, o un momento, di separazione assoluta causato dal Conflitto, dopo il quale regna di nuovo la legge dell'Amore. I frammenti superstiti offrono affascinanti immagini della formazione del cosmo, e si accompagnano a una teoria della formazione originaria delle specie vegetali e animali vitali: sopravvivono solo quelle che si sono adattate bene.

La teoria atomistica è legata al nome di Leucippo, del quale non si sa pressoché nulla, e di Democrito di Abdera. Essa costituisce un nuovo tentativo di risolvere la sfida di Parmenide nella misura in cui costruisce un mondo che muta a partire da elementi eternamente immutabili: gli *atoma*, pezzi di materia identica «che non si possono tagliare», troppo piccoli per essere percepiti individualmente. Essi formano composti le cui proprietà percettibili sono dovute alla loro stessa dimensione, forma e movimento, ma anche all'importanza del vuoto che li separa. In questa teoria non c'è un motore agente come l'Intelletto, l'Amore o il Conflitto: gli atomi entrano da se stessi in collisione e rim-

balzano o si aggregano insieme secondo ciò che impongono il caso o la «necessità». Come già abbiamo detto, per gli Atomisti un cosmo è semplicemente un composto tra molti altri all'interno del vuoto infinito: come tutti i composti, i mondi vengono all'esistenza a partire dagli atomi e poi si scompongono nuovamente in atomi. All'inizio ogni cosmo è costituito da un «vortice» (*dinē*) di atomi situato in una regione dello spazio, vortice che sceglie gli atomi per dimensione e forma in modo meccanico, si potrebbe dire, ma tale da formare una Terra, mari, aria, cielo, un Sole, una Luna e le stelle. La fine di un cosmo sopraggiunge quando i movimenti degli atomi non riescono più a mantenere un buon ordine tra gli esseri ai quali hanno dato origine.

La maggior parte delle teorie che abbiamo menzionato, se non tutte, consideravano la Terra come un disco piatto e, di conseguenza, supponevano che la caduta dei corpi fosse perpendicolare alla sua superficie e dunque seguisse linee parallele. Per queste teorie era un problema spiegare perché anche la Terra non cada, mentre una zolla di terra cade quando la si solleva e la si lascia andare. Che cosa la sorregge? Molti rispondevano che è come se la Terra fluttuasse su un cuscino d'aria, per via dell'ampiezza della sua superficie.

Il *Fedone* di Platone compie per la prima volta il passaggio decisivo a una cosmologia interamente sferica. La Terra – afferma Socrate in questo dialogo (108 E - 109 A) – è rotonda, e poiché si trova al centro del cielo, non ha bisogno di alcun supporto per non cadere (né di aria, di né di altre forze di questo genere): il carattere omogeneo del cielo e la massa ben equilibrata della Terra sono sufficienti a spiegarlo. Il *Timeo* (29 D - 47 E) offre una rappresentazione approfondita di una tale cosmologia sferica: la Terra è al centro della sfera del cielo e tutta la materia terrosa presente al centro dell'universo tende verso questo centro, mentre la materia ignea tende verso la circonferenza; tra le due si trovano i due elementi intermedi, l'aria e l'acqua. I quattro elementi sono presenti secondo una proporzione geometrica continua; ma Platone non specifica le quantità in gioco (non spiega se si tratti di volumi, di intensità qualitativa o altro).

I quattro elementi, che consistono di particelle aventi la forma di quattro dei cinque solidi regolari, compongono il corpo del mondo: la sua anima (si tratta infatti di un creatura vivente) è dello stesso materiale di cui sono fatti i corpi celesti. In una lunga descrizione, nella quale scioglie le briglie della sua immaginazione, Platone descrive una sfera armillare fabbricata a partire da due fasce circolari fatte di anima: l'una rappresenta l'equatore della sfera delle stelle fisse, e l'altra, che è inclinata (come l'eclittica) rispetto a questo, è tagliata in anelli che rap-

presentano il movimento dei sette corpi «erranti». L'intero sistema, compreso il suo asse, gira con lo stesso movimento della sfera delle stelle fisse: ma gli anelli dei pianeti, del Sole e della Luna, ruotano anch'essi intorno all'asse, in senso inverso, e la Terra, al centro, ruota intorno all'asse che annulla quel moto e la fa restare immobile.

Il «vivente» cosmico così descritto non è né eterno né auto-generatosi: è prodotto dall'Artefice divino (*dēmiourgos*), che riproduce un modello eterno. Come tutti i bravi artigiani, anche quest'ultimo nella sua opera aspira al massimo della bellezza, ma è limitato dalle possibilità della materia di cui dispone. Così due sono gli elementi di cui tener conto in una spiegazione dettagliata del mondo fisico: la perfezione cui aspira l'Intelletto e i limiti imposti dalla «necessità» della materia.

Nacque immediatamente una controversia su che cosa volesse dire Platone: bisognava prendere il Demiurgo e la sua creazione alla lettera, come fece Aristotele? O era solo un'immagine letteraria, come hanno sostenuto i successori di Platone Senocrate e Speusippo? La questione non è ancora risolta. Ma che fosse un «mito» o un'esposizione scientifica, il *Timeo* ha esercitato un'influenza determinante per numerosi secoli.

Nella presentazione del cielo che Platone fa nel *Timeo*, i movimenti del Sole, della Luna e dei pianeti sono descritti per mezzo di simboli che non hanno molto a che fare con la precisione degli astronomi. Ciascuno si muove su un cerchio dell'Anima del mondo che è esso stesso composto di «Medesimo», «Altro» ed «Essenza». Non v'è dubbio che il Medesimo simboleggi la regolarità dei loro movimenti, l'Altro la loro indipendenza, sia rispetto alle stelle sia rispetto agli altri corpi, e l'Essenza la loro eternità. Nel suo ultimo dialogo, le *Leggi* (821 B), Platone rimprovera all'opinione comune di attribuire implicitamente movimenti erranti ai corpi celesti chiamandoli *planētai*, e afferma che, pur essendo vero che i pianeti si discostano dal moto uniforme delle stelle, tuttavia anch'essi si muovono in modo strettamente regolare.

Alcuni astronomi contemporanei di Platone cercarono di costruire un modello del cielo che descrivesse con precisione i movimenti di tutti i corpi celesti visibili. Eudosso di Cnido, che creò a Cizico una scuola rinomata per l'insegnamento di astronomia matematica che vi si teneva, soggiornò per un periodo all'Accademia di Platone ad Atene. Non è detto che Platone ne conoscesse i lavori di matematica mentre scriveva il *Timeo*, anche se nelle *Leggi* è possibile cogliere un riferimento alla sua opera. In ogni caso, non c'è ombra di dubbio che il più famoso dei discepoli di Platone, Aristotele, abbia studiato le teorie di Eudosso e del suo allievo Callippo, facendone la base della propria concezione del cielo.

L'intero sistema di Aristotele è pensato a partire da sfere concentri-

che: la Terra, anch'essa sferica, occupa il centro di tutto. In sostanza, egli ritiene poi che le stelle fisse siano come incastonate nella sfera più esterna del cielo, la quale in un giorno compie a velocità costante una rotazione intorno al suo asse, orientato da nord a sud. Ciascuno dei corpi planetari ha un proprio sistema di sfere. La sfera più interna di ognuno di essi porta il pianeta. La sfera più esterna si muove sullo stesso asse, alla stessa velocità e nel medesimo senso della sfera delle stelle fisse. Questa sfera porta con sé i poli di una seconda sfera, concentrica alla prima, che gira su di un asse indipendente che gli è proprio, sempre a velocità costante. L'asse della seconda sfera è inclinato rispetto a quello della prima, cosicché il suo equatore, mentre quella gira, passa proprio nel centro del cerchio dello zodiaco (cioè lungo il cerchio dell'eclittica). Ciascuno dei corpi planetari ha una sfera che condivide la posizione e la direzione del suo movimento con questa seconda sfera: infatti se il pianeta fosse fissato sull'equatore di questa seconda sfera, esso girerebbe ogni giorno intorno alla Terra nello stesso tempo delle stelle fisse, ma vedrebbe la sua posizione spostarsi a poco a poco, giorno dopo giorno, rispetto ai segni dello zodiaco.

Ma poiché si osserva che i pianeti si allontanano ogni anno dal movimento regolare sul cerchio dell'eclittica, per rendere conto di questa deviazione Eudosso attribuì a ciascun pianeta una terza e una quarta sfera inserite all'interno delle prime due, ma con assi e velocità differenti. Egli supponeva che il pianeta fosse fissato sull'equatore della quarta sfera, la più interna. La terza e la quarta sono disposte in modo tale che il pianeta segue (in relazione all'eclittica) un tragitto conosciuto con il nome di «ippopede», o «pastoie da cavallo», somigliante all'incirca a un «otto». Ciascuna sfera gira a velocità costante, ma le velocità sono diverse. Per il Sole e la Luna, Eudosso postulava solo tre sfere ciascuna, in quanto la terza serviva a giustificare la recessione dei nodi. Callippo, figura meno nota, adattò e giustificò il modello delle sfere concentriche di Eudosso: aggiunse due sfere per il Sole e per la Luna per rendere conto delle loro anomalie, e un altro ancora per ciascuno dei pianeti, Marte, Venere e Mercurio.

La luce dei corpi celesti è la sola cosa che sia visibile all'osservatore: le sfere sono invisibili. I corpi celesti in sé non si muovono affatto: sono trasportati dal movimento della sfera sulla quale sono fissati. Le stelle sono tutte fissate nella sfera più esterna dell'universo che, invece, è unica. Quanto ai corpi planetari, ognuno di essi è fissato sull'equatore della sfera più interna del suo sistema di sfere.

I sette sistemi di sfere sono inseriti gli uni all'interno degli altri nel seguente ordine: Saturno, Giove, Venere, Mercurio, Sole, Luna. Nello

schema di Eudosso non ci sono (ancora) le sfere eccentriche né gli epicicli, come nelle teorie astronomiche successive. Di conseguenza si pensava che tutti i corpi celesti compissero le loro evoluzioni a una distanza costante dalla Terra: una debolezza del sistema, che effettivamente non spiegava la variabilità nel tempo della luminosità dei pianeti.

Questo era dunque il modello astronomico ereditato da Aristotele, che tentò di trasformarlo in una teoria fisica in cui le sfere non fossero postulati geometrici ma corpi materiali.

Il modello astronomico faceva del movimento della sfera delle stelle fisse la base per gli altri movimenti. Per la costruzione di una teoria fisica, ciò rendeva difficile spiegare il movimento di tutti i corpi planetari tranne il più esterno, poiché i sistemi di sfere planetarie sono tutti interconnessi. Il sistema di Giove, per fare un esempio, è racchiuso nel sistema di sfere di Saturno. Ma evidentemente il movimento della sfera più interna di Saturno – quello che conduce Saturno sul suo equatore – non è identico a quello della sfera delle stelle fisse, poiché la sua funzione è precisamente giustificare la deviazione di Saturno rispetto a quest'ultimo. E però, la sfera più esterna del pianeta seguente (Giove) deve essere mossa dal movimento delle stelle fisse. Di conseguenza la teoria fisica dovette ritornare a questo punto di partenza, e intercalare tutto un sistema di sfere i cui movimenti annullassero i movimenti propri di Saturno. Siano S_1 , S_2 , S_3 e S_4 le sfere che spiegano i movimenti di Saturno, e S_4 quella che porta Saturno. Postuliamo poi, all'interno di S_4 , una sfera $S-4$, che gira sullo stesso asse e alla stessa velocità di S_4 , ma in senso inverso. Il suo movimento è identico a quello di S_3 . Postuliamo lo stesso per $S-3$ e per $S-2$. Ora, $S-2$ ha lo stesso movimento di S_1 , vale a dire il movimento della sfera delle stelle fisse: la prima delle sfere di Giove, G_1 , ha i poli fissati all'interno della sfera $S-2$.

Aristotele riprese le modifiche apportate da Callippo al sistema di Eudosso, e rimase legato alla tesi di un sistema completo e distinto di sfere per ciascuno dei corpi planetari. Ciò comporta in tutto 55 sfere, poiché per la Luna non sono necessarie sfere che girino in senso contrario, visto non ci sono corpi celesti sotto di essa. Abbiamo descritto qual era la struttura delle sfere concentriche. Ma sfere fisiche devono avere un corpo fisico. Aristotele si trovò dunque di fronte alla domanda: di che sono fatti i corpi celesti? È difficile che siano costituiti da uno dei quattro elementi conosciuti, cioè terra, acqua, aria e fuoco, in quanto ciascuno di essi (così afferma) è caratterizzato da un movimento naturale rettilineo, che per la terra e l'acqua va verso il centro della Terra, e per l'aria e il fuoco verso la sua periferia. I movimenti del cielo, secondo il trattato *Sul Cielo*, costringono così a postulare l'esistenza

di un quinto elemento il cui movimento non sia rettilineo ma circolare, e la cui natura non sia sottoposta al cambiamento, a differenza degli altri quattro elementi sublunari. Poiché lo ritiene superiore per più di un aspetto agli altri quattro, Aristotele gli dà il nome di «primo corpo», ma per lo più lo chiama «etere».

Alcuni indizi fanno pensare che Aristotele, non senza esitazione, accordasse all'etere un ruolo non solo nel cielo ma anche nel mondo sublunare. Cicerone, che aveva accesso ad alcune delle opere di Aristotele oggi perdute, conosceva un testo che andava in questo senso:

[Aristotele] ritiene che esista una quinta essenza di cui è costituita la mente. Egli reputa infatti che pensare e prevedere, imparare ed insegnare, inventare qualcosa e ricordarsi di tante cose, amare e odiare, desiderare e temere, angosciarsi e rallegrarsi, e le attività analoghe non possono rientrare in nessuna di quelle quattro specie di elementi [*Tusculanae Disputationes*, 1.10.22, ed. it. p. 477].

È poco probabile che Aristotele identificasse l'intelletto con l'etere; ma è possibile che a volte abbia parlato dell'anima, o di alcune delle sue facoltà, come se dipendessero da un elemento diverso dai quattro elementi ordinari. Se ne può trovare una conferma nelle affermazioni piuttosto prudenti che avanza in prima persona nella *Generazione degli animali* [736 b 29 - 737, ed. it. p. 902]. Il seme degli animali contiene un «calore che rende fecondi i semi», o «pneuma», che è analogo all'elemento di cui sono costituite le stelle.

È evidente che in questo passo Aristotele si sforza di valorizzare tale elemento supplementare: lo chiama «divino» e, ponendolo al posto d'onore nella gerarchia degli elementi, lo associa all'anima, che dipende da esso; tutto ciò fa senza dubbio riferimento a una *scala naturae* che colloca al vertice l'uomo, animale razionale, e classifica gli animali inferiori in funzione delle loro facoltà. L'etere non è solo l'elemento dotato per sua natura della capacità di muoversi in modo circolare, cosa sulla quale si pone l'accento soprattutto nel trattato *Sul cielo*: egli è anche eterno, di conseguenza divino, e non partecipa della corruzione che subiscono invece gli elementi terrestri.

Aristotele era approdato a un dualismo non meno netto della distinzione platonica tra le Forme intelligibili, che non sono sottoposte al mutamento, e il mondo della materia sensibile e corruttibile. Il cielo è il regno di una materia che si muove eternamente in modo circolare e che è incorruttibile, pura e divina. Con una sola (possibile) eccezione – il fondamento materiale dell'anima degli esseri viventi – tutto ciò che nel cosmo si trova all'interno della sfera della Luna (il mondo sublunare) è costituito da materiali diversi, che si spostano tutti in linea retta, e dunque sono limitati nei movimenti, corruttibili, condannati alla mesco-

lanza e a combinarsi tra loro. Questo dualismo resistette, come sappiamo, fino all'epoca di Galeno.

Il cosmo di Platone, secondo la lettura che Aristotele faceva del *Ti-meo*, era stato creato in un giorno. Ma Aristotele riteneva che non si potesse pensare un inizio dei movimenti celesti senza che sorgesse contemporaneamente l'idea, incoerente, di un inizio del tempo. Di conseguenza a suo parere non esistevano dèi creatori, ma dèi incaricati di mantenere l'ordine nell'universo. La teologia di Aristotele, esposta in maniera piuttosto ellittica nel libro VIII della *Fisica* e nel libro XII della *Metafisica*, sostiene che l'eterna rotazione delle sfere celesti è opera di Dio o di dèi: in *Metafisica* 12.8 Aristotele assegna un motore a ciascuna delle sfere; altre volte pone l'accento solo sul Dio supremo, il Motore Immobile della sfera esterna del cielo.

In *Metafisica* 12.7 parla con ammirazione della vita di Dio, una vita di pensiero migliore della migliore delle vite, della quale gli uomini non possono gioire se non per un breve momento. Dio non fa nulla direttamente per causare il movimento del cielo: egli muove le sfere in quanto è «oggetto di amore». Questo implica che le sfere siano esseri dotati di un'anima, capaci di provare il desiderio di condividere l'attività eterna del pensiero divino. Aristotele non insiste su questo aspetto animista della sua cosmologia, che conobbe uno sviluppo considerevole nelle epoche post-classiche.

È interessante che Teofrasto, allievo di Aristotele e suo successore alla direzione del Peripato, abbia sollevato alcune obiezioni critiche alla teologia del maestro nell'opera che ci è pervenuta col titolo di *Metafisica*: se il motore è unico, come possono le sfere celesti avere movimenti differenti? E se ne esistono molti, come si armonizzano? Perché l'amore di un Dio immobile mette in movimento le sfere? Cosa c'è di particolarmente desiderabile nel movimento di rotazione? Senza dubbio questo tipo di interrogativi rivelano la natura ancora pionieristica della teologia di Aristotele.

Teofrasto conservò l'interesse di Aristotele per la filosofia della natura e arricchì sensibilmente la biblioteca della scuola peripatetica, peraltro già ben fornita. Una parte sostanziale della sua produzione è sopravvissuta: i brevi trattati sui venti, sulle pietre e sul fuoco, e due vaste raccolte, *La storia delle piante* e *Le cause delle piante*. Tra le opere che hanno avuto maggior risonanza, ce n'è una che ci è pervenuta in forma frammentaria: si tratta de *Le opinioni dei fisici* (*physikōn doxai*), da cui deriva, direttamente o indirettamente, molto di ciò che sappiamo della prima cosmologia dei Greci.

La scuola peripatetica continuò a interessarsi ad alcuni di questi ar-

gomenti per almeno una generazione dopo Teofrasto con il suo successore, Stratone di Lampsaco. Sia Teofrasto che Stratone misero in dubbio e modificarono la negazione del vuoto da parte di Aristotele e la sua teoria dei luoghi naturali.

A partire dal IV secolo e nei secoli seguenti, l'immagine dello studioso di cosmologia greco cambiò radicalmente. Decisivo fu il sorgere dell'astronomia matematica. I nomi più importanti sono quelli di Aristarco, Archimede, Apollonio di Perge e Ipparco. L'opera di Ipparco, scritta nel II secolo a. C., costituì la base dell'*Almagesto* di Tolomeo (II sec. d. C.), che fu per diversi secoli il testo di riferimento per l'astronomia.

Segnaliamo rapidamente che Aristarco di Samo fu l'unico astronomo dell'Antichità classica ad aver sostenuto seriamente la tesi secondo cui il cielo è fermo, mentre la Terra si muove su un'orbita che gira intorno al Sole. Sfortunatamente non sappiamo pressoché nulla di cosa ne facesse di questa convinzione, e i pochi frammenti della sua opera che ci sono pervenuti non sono di alcuna utilità a riguardo: potrebbe essere stata semplicemente un'ipotesi da esplorare. Poiché l'ulteriore sviluppo della storia dell'astronomia matematica greca è oggetto del saggio *Astronomia* (cfr. *supra*, pp. 333-45) concluderemo il nostro contributo presentando le tesi cosmologiche sviluppate dalle scuole filosofiche posteriori ad Aristotele.

Epicuro, colui che più radicalmente si oppose a Platone e ad Aristotele, era nato in una famiglia ateniese, ma visse quasi tutta la sua giovinezza a Samo e nelle città della Ionia continentale. Là si familiarizzò con la teoria atomistica di Democrito, che finì per adottare, dopo averne modificato un certo numero di punti, e che diffuse tra gli adepti della scuola che successivamente fondò ad Atene. Difficilmente si può immaginare un'opposizione più totale a Platone e ad Aristotele. Al posto di un cosmo unico, finito ed eterno, Epicuro postulava un numero infinito di mondi, che esistono e scompaiono come qualunque composto. Riguardo alla creazione e alla conservazione del cosmo da parte degli dèi, Epicuro attribuiva la nascita dei mondi alle collisioni accidentali degli atomi turbinanti qua e là nel vuoto infinito. Al posto di un *continuum* materiale poneva gli atomi e il vuoto. Quanto alla sfericità della Terra, tornò alla Terra piatta dei primi teorici del cosmo. E al posto della teoria centripeta del movimento sostenuta da Platone e Aristotele, affermò che il movimento naturale di tutti gli atomi li trascina verso il basso in caduta parallela.

Due sono le fonti primarie di cui disponiamo a proposito della cosmologia epicurea: un breve riassunto nella sua *Lettera a Erodoto* e una presentazione molto più completa nel poema di Lucrezio *De rerum na-*

tura, in particolare il libro V. Entrambi partono, più o meno come farebbe un manuale di geometria, da un'insieme di proposizioni fondamentali.

L'universo è fatto di «corpi e vuoto». L'esistenza del corpo è conoscibile per mezzo dell'evidenza immediata dei sensi; l'esistenza del vuoto si apprende in modo indiretto, in quanto è necessaria per spiegare quel dato di osservazione che è il movimento. Il corpo esiste sotto forma di atomi eternamente immutabili.

L'universo è infinito. Lo prova il fatto che ogni cosa ha un limite, e che è in opposizione a qualcos'altro che si può distinguere un limite (Aristotele sosteneva che una tale esigenza valeva per il contatto, non per il limite). Poiché non esiste niente altro che l'Universo, l'Universo non ha limite e, di conseguenza, deve essere infinito.

Gli atomi esistono in un numero di forme estremamente grande, ma non infinito. Se queste forme non fossero così numerose, sarebbe impossibile dar conto delle differenze che si osservano tra i composti; se fossero infinite di numero, dovrebbero variare all'infinito anche di dimensione, e certi atomi sarebbero talmente grandi che sarebbero visibili, il che è contrario a quanto si osserva. Quest'ultima proposizione necessita di una premessa supplementare, cioè che gli atomi non variano di forma in modo continuo, ma differiscono di unità finite, *minimae partes* le chiama Lucrezio.

Gli Epicurei sostenevano che per loro natura gli atomi tendono a muoversi verso il basso. Possiamo osservare che ogni oggetto sensibile che abbia un peso si muove verso il basso quando precipita in caduta libera, e non c'è ragione di negare agli atomi questa stessa tendenza. Viene così respinta la teoria aristotelica del movimento naturale del fuoco e dell'aria verso l'alto. Ma che cosa significa «verso il basso»? Per Aristotele voleva dire verso il centro dell'universo, ma l'universo infinito degli Epicurei non ha un centro. La metafisica degli Epicurei non prevedeva che alcuna forza, all'infuori della reciproca collisione degli atomi, potesse agire su di essi: non vi era spazio per una teoria dell'attrazione a distanza. Di conseguenza essi non potevano accettare l'idea, proposta più tardi dagli Stoici, che la materia sia attirata verso il suo centro e che il movimento verso il basso possa essere ritenuto la manifestazione di quest'attrazione verso il centro della massa del cosmo. Apparentemente Epicuro e i suoi successori non avevano altra scelta che rifarsi agli stessi presupposti del muratore che si serve del filo a piombo, e cioè che tutti i corpi che cadono, cadono lungo rette parallele perpendicolarmente alla superficie della Terra, cosa che implica che quest'ultima sia grosso modo piatta.

Che la Terra fosse piatta era un luogo comune, nel v secolo e prima, ma dopo Platone e Aristotele la cosa diventava difficile da sostenere. Lucrezio fa del suo meglio per salvare questa teoria, ridicolizzando l'idea che dall'altra parte del mondo esistano creature a testa in giù – e di conseguenza la teoria geocentrica del movimento. Ma è difficile sapere quale grado di ostinazione oscurantista poteva far sostenere questa posizione reazionaria ancora alla fine del iv secolo a. C. L'argomento di Aristotele a favore della sfericità della Terra dipendeva ampiamente dalla sua teoria centripeta dei movimenti naturali degli elementi (*Sul cielo*, 297 a 8 - b 23), e abbiamo visto che gli Epicurei rifiutavano questa teoria. Ma già Aristotele era a conoscenza di ragioni astronomiche che gli facevano ritenere sferica la Terra, in particolare l'osservazione che, se ci si sposta lungo un asse nord-sud, si vedono sullo zenit stelle a mano a mano diverse. Gli Epicurei potevano spiegare il fenomeno solo assumendo che le stelle fossero molto vicine alla Terra: l'effetto è lo stesso di quando si attraversa una stanza con il soffitto dipinto. Quanto alle altre argomentazioni di carattere astronomico, come la forma dell'ombra della Terra sulla Luna nel corso di un'eclisse, valevano nell'uno come nell'altro caso, che la Terra avesse la forma di un disco o quella di una sfera.

Ammesso, dunque, che gli atomi siano dotati di una tendenza naturale a cadere nel vuoto verso il basso, e che «verso il basso» significhi parallelamente in linea retta, è chiaro che è necessario un postulato supplementare per spiegare come accade che gli atomi formino dei composti. Si potrebbe supporre che le collisioni si producano per le diverse velocità di caduta degli atomi, ma questo è escluso *a priori*. La ragione è che la differenza di velocità si spiega con la differenza di resistenza dei mezzi nei quali il movimento avviene: poiché il vuoto non offre alcuna resistenza, non c'è alcuna ragione perché un atomo cada più velocemente o più lentamente di un altro. Tutti gli atomi si muovono alla velocità definita dalla formula: «veloce come il pensiero». Questo non significa che i composti non possano muoversi a velocità differenti. Sono possibili tutte le variazioni di velocità risultanti da quelle dei singoli atomi, che possono essere «veloci come il pensiero» o immobili. Bisogna infatti considerare che in un composto gli atomi si muovono ognuno per conto proprio senza sosta alla loro velocità abituale, ma all'interno dei limiti del composto. Un composto stabile è quello i cui atomi si spostano avanti e indietro, in alto e in basso, da un lato e dall'altro, urtandosi reciprocamente all'interno del medesimo spazio. Il composto si muove quando la somma algebrica, potremmo dire, dei movimenti dei singoli atomi presenta un valore positivo in una direzione o in un'altra. La velocità mas-

sima si raggiunge quando tutti gli atomi del composto si spostano in una stessa direzione – un esempio valido, sembra, solo per il fulmine.

Ma se le differenze di velocità non lo possono fare, che cosa spiegherà le collisioni fra gli atomi? Per risolvere questa difficoltà, gli Epicurei introdussero la famosa teoria della «declinazione» degli atomi (*parenclisis* in greco, *clinamen* in latino). La declinazione è descritta in dettaglio da Lucrezio (*De rerum natura*, 2. 216-93), ma non se ne trova alcuna traccia nei frammenti superstiti di Epicuro. Ciononostante gli stessi autori antichi non esitarono ad attribuirgliela.

La declinazione rispondeva a una doppia esigenza nel sistema di Epicuro: spiegare la possibilità delle collisioni tra gli atomi e render conto in qualche misura dei movimenti volontari degli animali, uomini compresi. Gli autori moderni non concordano affatto sul meccanismo fondamentale della declinazione. Tutti gli atomi declinano, o solo alcuni? È necessario presumere che tutti abbiano questa possibilità, altrimenti vi sarebbe una differenza sostanziale, che nulla giustificerebbe, fra atomi che declinano e atomi che non declinano. Ma con quale frequenza declinano gli atomi? Le opinioni sono molto diverse; la risposta dipende in gran parte dal ruolo che si assegna alla declinazione nel movimento volontario. Quando l'atomo declina rispetto al proprio asse di caduta rettilinea, adotta definitivamente un movimento decisamente obliquo rispetto alla verticale? Oppure declina momentaneamente, come un'auto che cambi corsia in autostrada? Ognuna delle due alternative ha i suoi sostenitori. In ogni caso alcuni punti sono chiari: la declinazione di un atomo non è la conseguenza di eventi precedenti; è in linea di principio imprevedibile e aleatoria. Inoltre, dal punto di vista del suo ruolo cosmologico, non bisogna considerare la declinazione l'inizio del mondo, o di uno qualunque dei mondi. Non dobbiamo immaginarci un'ininterrotta pioggia di atomi verso il basso, che a un dato momento sia stata disturbata per la prima volta dall'apparizione di una declinazione, ma piuttosto pensare che gli atomi cadono, declinano ed entrano in collisione da tutta l'eternità.

Epicuro evita il dualismo della teoria del movimento di Aristotele: il movimento rettilineo è la regola, e il movimento circolare che si osserva nei corpi celesti si spiega per mezzo di vari meccanismi simili agli effetti dei venti, così come un continuo versamento d'acqua produce l'effetto di far girare la ruota del mulino. Ma in generale l'astronomia epicurea non va presa sul serio. Il suo scopo è procurare la tranquillità dello spirito; questo significa in primo luogo rassicurare l'umanità sul fatto che gli dèi non hanno niente a che vedere direttamente coi fenomeni naturali che accadono nel cosmo, in questo o in qualunque altro.

Nutrire tali preoccupazioni sarebbe in contraddizione, afferma Epicuro, con l'idea di massima felicità e tranquillità legate all'idea che ci facciamo degli dèi. Le nostre percezioni sensoriali non possono dirci con precisione come si muove il cielo. Ma, per analogia con gli oggetti animati da un movimento di rotazione che la nostra esperienza terrestre ci fa conoscere, possiamo avanzare ipotesi riguardo al comportamento dei corpi celesti. Finché le nostre ipotesi restano nell'ordine del possibile e non entrano in conflitto né con la nostra percezione, né con le nostre credenze *a priori* con gli dèi, dobbiamo ammetterle tutte. Epicuro non si preoccupa di essere coerente con se stesso: suggerisce, ad esempio, che la luce della Luna possa essere riflessa dal Sole, ma nello stesso tempo che il Sole possa spegnersi e riaccendersi ogni giorno!

Esattamente come Platone e Aristotele, gli Stoici sostenevano che il cosmo nel quale viviamo sia l'unico dell'universo. Esso ha forma sferica, e le stelle, i pianeti, il Sole e la Luna compiono ogni giorno una rivoluzione circolare intorno alla Terra, che vi si trova immobile al centro. Il loro cosmo, come quello di Aristotele, è un *continuum* corporeo dal quale il vuoto è assente, e la materia stessa è continua, non sbriciolata in atomi. Questo è sufficiente a schierare gli Stoici dalla stessa parte dei Platonici e degli Aristotelici contro gli Atomisti. Ma sono subito evidenti anche alcune differenze, e non di poco conto.

Tra le più significative vi è il fatto che, mentre Aristotele credeva che il nostro cosmo debba durare in eterno, gli Stoici sostenevano che vi siano una nascita e una fine per conflagrazione (*ekpyrōsis*), a sua volta seguita da una rinascita e così di seguito all'infinito. Inoltre, se Aristotele, come gli Stoici, riteneva che il nostro cosmo sia unico, gli Stoici aggiungevano che c'è una durata di vita limitata che si ripete all'infinito. Tra le testimonianze che ci sono pervenute sulla dottrina stoica, qualcuna stabilisce una distinzione fra *kosmos* e *diakosmēsis*, vale a dire tra il mondo ordinato e il suo ordinamento. Questa distinzione è importante: quando il mondo sparirà, non cesserà completamente di esistere per essere sostituito da un cosmo interamente nuovo: il materiale rimane lo stesso, è il suo ordine che cambia. Così, benché in un certo senso Stoici ed Epicurei fossero d'accordo nel dire che il nostro mondo conoscerà una fine, la teoria epicurea della nascita e della fine di mondi totalmente diversi è radicalmente diversa dalla teoria stoica.

Nel *Timeo*, Platone aveva preso a prestito alcune similitudini dalla biologia e dalle arti per descrivere l'origine del cosmo, lasciando ai posteri la preoccupazione di decidere se uno di questi modelli dovesse essere preso alla lettera. Gli Stoici scelsero il modello biologico, ma lo usarono in modo quasi mistico. Mentre Platone descriveva un dio-demiur-

go che lavora un certo materiale per produrre un cosmo che, una volta terminato, prosegue la sua esistenza, Zenone di Cizio considera la divinità identica al cosmo nel suo stato iniziale. Dio è il principio della vita. All'inizio non esiste nient'altro che Dio. Poi Dio crea una differenza al suo interno in modo da «racchiudersi», in quanto principio di vita, in una condensa di vapore. È il «seme» vivente che produce il cosmo secondo la «ragione» di cui è portatore. Dio è la ragione seminale (*spermatikos logos*). È contemporaneamente fuoco materiale e intelligenza provvidenziale.

È come se gli Stoici avessero combinato insieme vari elementi di teorie precedenti. L'accento posto sul fuoco rimanda a Eraclito, il ruolo cosmogonico di un'intelligenza divina trascendente richiama Anassagora così come Platone, e il modello embriologico del seme ci riporta ancora più lontano, forse anche a Talete e ad Anassimandro, fondatori della tradizione cosmologia greca. Un'analisi attenta del seme rinchiuso in un ricettacolo umido, e una «ragione» attiva, o *logos*, si ritrovano anche nella *Generazione degli animali* di Aristotele.

La decisione di immaginare il cosmo come un essere vivente può essere considerata il fondamento della cosmologia stoica. Non è difficile indovinare quali siano le ragioni all'origine di questa seducente immagine. Come gli organismi viventi, il cosmo è un corpo materiale dotato di una facoltà di movimento che gli è immanente. Esso è costituito da diverse parti che cooperano in vista di un funzionamento regolare del tutto, giocando ciascuna il ruolo che le compete. Il rapporto tra le parti e il tutto è una specie di accordo, sicuramente non sempre evidente nei dettagli, ma innegabile se si considera l'insieme globale. Questa impressione di accordo suggerisce una razionalità: c'è solo un passo da fare per arrivare all'idea che il cosmo stesso sia retto dalla ragione; e, poiché la ragione è una proprietà riservata agli esseri viventi, questo conduce a sua volta a considerare l'universo un essere vivente.

La Ragione (*logos*) permea tutto il cosmo: si tratta dell'affermazione più originale degli Stoici, che si dirama in ogni ambito del loro pensiero. Si è ben lontani dall'affermazione epistemologica che è possibile comprendere in modo razionale i meccanismi del cosmo. In realtà, essa sottintende una grande teoria metafisica. Materialisti convinti, gli Stoici si vedono costretti a dare forma corporea al *logos*. Poiché sarebbe necessaria almeno una potenza divina per muovere e controllare qualcosa di così vasto come il cosmo, essi identificarono il cosmo con Dio. E, come abbiamo appena visto, sostennero che il *logos* stesso non può aver avuto un'origine, ma deve essere l'origine di tutto il resto. Questa concezione è ripresa abbastanza puntualmente dal primo verset-

to del Vangelo di San Giovanni: «In principio era il Logos, e il Logos era Dio».

È possibile che l'idea di una «ragione seminale» (*logos spermatikos*) abbia evitato, o impedito, ai primi Stoici di elaborare una cosmogonia dettagliata, del genere proposto da Lucrezio nel V libro del suo poema. Le testimonianze dicono molto poco sulle loro idee cosmogoniche, salvo per quanto riguarda i quattro elementi. Per inadeguate che siano, però, esse ci fanno capire che uno dei punti decisivi della teoria era che, quando periodicamente il cosmo viene distrutto dal fuoco e diventa una semplice massa incandescente, la ragione seminale rimane intatta. Essa è presente fin dall'origine, sia nel cosmo nella sua totalità sia in ogni singola specie naturale in modo specifico; la ragione è eterna, e la forza generatrice immanente. In questo modo non è necessario spiegare, come lo era invece nella teoria degli Atomisti, la graduale apparizione di forme più complesse a partire da elementi semplici.

La fine del mondo, o più esattamente della fase attuale del mondo, giunge sotto forma di conflagrazione universale (*ekpyrōsis*), per utilizzare il termine tecnico. Si tratta di un argomento che si iscrive in una lunga tradizione le cui radici affondano nella mitologia; quest'ultima evocava la periodica distruzione del mondo per opera sia del fuoco (mito di Fetonte), sia del diluvio (mito di Deucalione). La stessa tradizione veniva menzionata nel *Timeo* (22 D-E) di Platone, e questo è sufficiente perché i primi Stoici ne fossero a conoscenza.

Essi avevano buone ragioni per preferire il fuoco al diluvio. Una delle tesi della loro teoria fisica voleva che i corpi celesti, e particolarmente il Sole, traessero il proprio nutrimento dalle «esalazioni» provenienti dal mondo sottostante. Se, così, alcune parti del cosmo sublunare erano «assimilate» dal Sole infuocato, era ragionevole sostenere che potesse accadere lo stesso all'intero cosmo, quando fosse stato il momento. Ma, anche al di là di questo, gli Stoici non potevano che preferire il fuoco al diluvio per porre fine al cosmo: questa fine infatti doveva essere l'inizio – il seme – della fase successiva, e la potenza attiva del seme era il calore, più che l'umido. Questo calore fu identificato con Dio; le creature viventi (ivi compreso il cosmo nella sua totalità) contengono un agente provvidenziale naturale che spiega l'adeguatezza delle loro strutture e delle loro capacità.

Possiamo però domandarci perché gli Stoici abbiano adottato una teoria della distruzione e rinascita ciclica del cosmo. Non potevano accontentarsi di seguire le orme di Platone, che pensava che Dio non potesse distruggere la propria creazione, o quelle di Aristotele, che riteneva il cosmo eternamente lo stesso, senza inizio né fine? Si possono

formulare alcune ipotesi ragionevoli. In primo luogo bisogna considerare che, nella cosmologia greca, Aristotele era l'eccezione. Fin dai miti di Esiodo e per i primi tempi della storia della filosofia naturale, ci si era occupati dell'origine del mondo. Meno comune era l'idea che dovesse avere una fine, tanto che Lucrezio la considera una tesi sorprendente. Questo non impedisce che però molti dei filosofi precedenti avessero sostenuto che il nostro mondo sarebbe giunto a una fine.

Siamo informati anche di un'altra ragione per cui gli Stoici sostennero la tesi della fine dell'ordine del mondo a causa di una conflagrazione universale. Dio è un essere vivente composto di anima e corpo, e la sua anima non smette di crescere; così verrà un tempo in cui non sarà che un'anima. Se si considera la conflagrazione da quest'angolazione, è possibile vedervi non la morte del cosmo, ma la pienezza della sua vita.

La teoria ciclica è legata all'idea astronomica del Grande Anno. L'anno ordinario è determinato dalla posizione del Sole rispetto alla Terra: ci vuole un anno prima che il Sole e la Terra ritornino nella stessa posizione uno relativamente all'altra. Gli astronomi avevano sviluppato varie ipotesi sul periodo che intercorre fra i due momenti successivi in cui il Sole, la Luna e i cinque pianeti conosciuti occupano tutti la stessa posizione relativa (cfr. Platone, *Timeo*, 39 D). E lo chiamavano il Grande Anno, questo periodo, dandone diverse stime. Sembra che il tempo compreso tra una conflagrazione del mondo e la successiva fosse considerato un Grande Anno.

La cosa andava da sé, dal momento che gli Stoici dovevano affermare, come hanno fatto, che gli avvenimenti di un mondo si sarebbero ripetuti esattamente nel mondo successivo. Socrate si difenderà contro Anito con le stesse parole, e sarà condannato dal medesimo tribunale, ogni volta che la ruota del cosmo avrà compiuto un giro completo. Non è necessario supporre che le stelle esercitino un'influenza causale sulle questioni umane: è sufficiente che l'esatta descrizione di un avvenimento comprenda tutti i suoi tratti caratteristici, ivi compresa la posizione del Sole, della Luna e dei pianeti nel momento in cui ha avuto luogo, cosicché, se deve ripetersi esattamente, questi tratti dovranno essere i medesimi.

Che gli avvenimenti si ripetano identici nel corso di ciascun periodo cosmico fu considerata un'idea molto strana, in particolare dagli avversari del Portico. Le nostre fonti sono mute riguardo alle ragioni che spinsero all'adozione di questa curiosa teoria. Esse dovevano dipendere dalla teoria stoica della causalità, legata alla premessa secondo cui la Provvidenza divina organizza il cosmo per il meglio. Infatti, se questo mondo è il migliore, i mondi successivi potrebbero essere diversi solo a condi-

zione di essere meno buoni, e non si può portare alcuna ragione in favore dell'esistenza di un mondo meno buono. Quindi ciascun cosmo deve essere esattamente lo stesso di quello che lo ha preceduto.

Fu Zenone a creare il concetto di fuoco-artefice (*pyr tekhnikon*). L'idea di un calore innato degli animali era familiare fin dagli inizi della biologia. Zenone la estese ai corpi celesti, probabilmente perché il calore del Sole è fonte di vita. Crisippo sembra aver dato nuova forma alla dottrina introducendo il concetto di *pneuma*, o soffio. Non era un concetto nuovo, soprattutto se si pensa alle opere biologiche di Aristotele, e Zenone l'aveva identificato con la *psychē* degli animali. In un contesto non filosofico, la parola può significare sia «respiro» sia «brezza» – il nome viene dal verbo «soffiare» (il latino *spiritus* e i suoi derivati sono traduzioni successive). Crisippo fece del *pneuma* un principio cosmico e quest'ultimo finì per diventare uno dei concetti più caratteristici dello stoicismo.

Si tratta di una mescolanza di caldo e di freddo, di fuoco e di aria, ed è diffuso in tutto l'universo, fin nelle sue parti più piccole: gli Stoici elaborarono una nozione nuova, quella di «mescolanza totale» per descrivere la completa unione del *pneuma* col resto della sostanza del mondo. Secondo la fisica stoica, ogni corpo fisico è divisibile all'infinito: la dottrina della mescolanza totale voleva che due corpi potessero mescolarsi in modo tale che ogni particella, anche la più piccola, avesse una parte di entrambi. Mescolandosi alla totalità del mondo, il *pneuma* esercita il proprio controllo su ogni cosa. È il veicolo della Provvidenza divina, o forse, per essere più precisi, si identifica con essa. Da questa dottrina sembra discendere che due corpi possono occupare lo stesso spazio, per lo meno quando uno dei due è *pneuma*. Su questo, il disaccordo tra gli Stoici da un lato e Platone e Aristotele dall'altro è totale. Platone poteva dire che un corpo fisico «ha una parte di» o «partecipa a» una Forma, ma la Forma era un essere immateriale. Le categorie seconde dell'essere di Aristotele, come le qualità, erano dipendenti dalle sostanze corporee e inerenti a esse, ma non erano corpi esse stesse. Platone e Aristotele ritenevano entrambi che la *psychē* non fosse corporea. Gli Stoici, invece, sostenevano che solo un corpo può agire su un altro corpo, o servire da causa efficiente per le azioni o le affezioni di un corpo. Così, esseri come le anime o le qualità dovevano tutte essere considerate corpi – forse incapaci di esistere in maniera indipendente, ma cionondimeno corporee. Tali esseri erano tutti costituiti da *pneuma*, seppure in modi diversi.

Come ingrediente attivo presente in tutti gli esseri del mondo, il *pneuma* è responsabile della «tensione» che tiene insieme la totalità del

mondo, e ciascuna delle cose che esso contiene. L'idea guida di questa dottrina è che esiste una differenza tra un essere identificabile e una massa informe di materia. In un essere vivente questo è del tutto ovvio, naturalmente; ma anche un lago, o una roccia, possiedono un principio di unità che li differenzia da una semplice massa d'acqua, o da un semplice sedimento minerale. Gli Stoici sostenevano che gli esseri inanimati sono conservati dalla propria «potenza coibente» (*hexis*), le piante dalla propria natura (*physis*) e gli animali dalla propria anima (*psychē*); natura e anima sono identiche al *pneuma* diffuso in questi esseri, che mantiene la loro tensione. Per dirla in modo immaginifico:

è pneuma che si volge in se stesso: comincia infatti a tendersi dal centro ai confini del corpo, e quando ne ha toccato la superficie esterna, torna di nuovo indietro finché non giunge nel medesimo luogo da cui aveva preso il primo slancio [Crisippo, *Le forze coesive*, Von Arnim 3.458, ed. it. p. 577].

Questa teoria produsse considerevoli conseguenze sulla teoria stoica del movimento naturale. Gli Stoici, come Aristotele, sostenevano che non esiste vuoto all'interno del cosmo: la materia riempie tutta la regione contenuta dall'involucro sferico esterno, senza tralasciare il minimo interstizio. Questa scelta dottrinale risultava probabilmente dalla necessità di preservare la tensione unificatrice apportata al tutto dal *pneuma*: l'esistenza di intervalli vuoti ne romperebbe l'unità e la metterebbe in pericolo. D'altro canto, gli Stoici si allontanavano da Aristotele postulando un vuoto che si estende in ogni direzione oltre l'involucro del cosmo. Parte della loro argomentazione si sviluppava nel modo seguente: se la sostanza del cosmo è periodicamente consumata dal fuoco, deve esistere uno spazio che permetta l'espansione; prima dell'*ekpyrōsis*, questo spazio deve essere vuoto, e deve estendersi all'infinito poiché non esiste nulla che possa limitarlo.

La tesi dell'esistenza di un vuoto infinito al di là del cosmo porta con sé un corollario molto importante: la perdita di senso della nozione di centro dell'universo. Ciò che dovrebbe designarlo sarebbe la sua posizione equidistante dal confine dell'universo, oppure una differenziazione qualitativa. Ma se l'universo non ha limiti, la prima ipotesi non regge; quanto alla seconda, è esclusa perché non ci potrebbe essere una differenziazione qualitativa tra un punto e un altro del vuoto. Quindi si deve rifiutare la teoria dinamica di Aristotele che fa del centro dell'universo il suo punto focale: il punto focale deve essere il centro del cosmo stesso.

Gli Stoici applicarono la loro teoria della *hexis*, o «potenza coibente», al cosmo come totalità. Ogni oggetto identificabile del *continuum* materiale è caratterizzato, secondo loro, da una sorta di potere di man-

tenimento che gli conferisce stabilità e identità. Questa forza coibente è garantita dal *pneuma* diffuso dappertutto, i cui movimenti impediscono all'oggetto di dissolversi e disperdersi. Ciò vale non solo per il cosmo nella sua totalità, ma anche per gli elementi individuali che esso contiene: nel *continuum* corporeo che compone il cosmo è diffusa una forza che attirava tutto il suo contenuto in direzione del proprio centro. Mai i cosmologi greci furono più vicini a una teoria della gravità. Tuttavia il movimento centripeto del cosmo non può spiegare da solo il moto dei corpi celesti. Se la Terra è immobile, come essi sostenevano, allora i corpi celesti si muovono all'interno di un cerchio, e questo movimento circolare sembra essere stato spiegato in modo puramente animista: i corpi celesti «scelgono» questo modo di muoversi.

La compenetrazione totale tra il *pneuma* divino e la totalità del mondo fisico solleva drammaticamente il problema della libertà di scelta degli esseri razionali. Questo fu un punto molto discusso, come mostrano due opere che ci sono pervenute: il *De fato* di Cicerone per esempio e l'opera omonima di Alessandro di Afrodisia. Il potere divino è un agente causale; esso si propone di mantenere un buon ordinamento tra tutti gli esseri del cosmo ed è letteralmente ovunque. Il determinismo è dunque totale. Come possono allora gli esseri umani scegliere liberamente, come sembra che facciano? Quale senso possono avere il biasimo e la lode in materia di morale? Le argomentazioni sono troppo complesse per poter essere riassunte qui in modo soddisfacente. Brevemente, la soluzione proposta da Crisippo è che è sufficiente che un'azione sia la nostra azione, cioè che una parte essenziale della causalità dell'azione dipenda da noi. Che sia possibile far risalire il nostro intervento ad altre cause non cambia di molto le cose: l'azione è sempre la nostra, ed è ragionevole che ce ne riteniamo gli agenti. Cleante riassunse la sua posizione con queste parole:

Conducimi o Zeus, e tu o fato là dove da voi sono destinato; vi seguirò senza alcuna apprensione, perché, se pur non lo volessi, ciononostante dovrei seguirvi, però da uomo malvagio [*Imo a Zeus*, Von Arnim 1.527, ed. it. p. 231].

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

ANASSAGORA, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, I, pp. 555-610.

ARISTOTELE, *La riproduzione degli animali*, in Id., *Opere*, vol. V, trad. it. di D. Lanza, Roma-Bari 1973.

- ID., *Metafisica*, a cura di A. Viano, Torino 1974.
 ID., *Trattato sul cosmo per Alessandro*, a cura di G. Reale, Napoli 1974.
 CICERONE, *Discussioni tuscolane*, in ID., *Opere politiche e filosofiche*, a cura di N. Marinone, Torino 1980.
 ID., *I termini estremi del bene e del male*, *ibid.*
 CLEANTE, *Inno a Zeus*, in *Stoici antichi*, trad. it. della raccolta di Von Arnim a cura di R. Radice, Milano 1998.
 CRISIPPO, *Le forze coesive*, *ibid.*
 ERACLITO, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici cit.*, vol. I, pp. 179-221.
 ESIODO, *Teogonia*, a cura di A. Colonna, Torino 1977.
 SENOFANE, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici cit.*, vol. I, pp. 147-178.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

- BARNES, J.
 1979 *The Presocratic Philosophers*, London.
 BRAGUE, R.
 1991 *Aristote et la question du monde*, Paris.
 CORNFORD, F. M.
 1937 *Plato's Cosmology*, London.
 DICKS, D. R.
 1970 *Early Greek Astronomy to Aristote*, London.
 DUHEM, P.
 1913 *La cosmologie hellénique*, in *Le système du monde*, Parte Prima, Paris.
 FURLEY, D. J.
 1987 *The Greek Cosmologists*, vol. I, Cambridge.
 GUTHRIE, W. K. C.
 1962-81 *History of Greek Philosophy*, 6 voll., Cambridge.
 HEATH, T. L.
 1913 *Aristarchus of Samos: The Ancient Copernicus*, Oxford.
 KOYRÉ, A.
 1962 *Du monde fini à l'Univers infini*, Paris.
 LONG, A. A. e SEDLEY, D. N.
 1987 *The Hellenistic Philosophers*, Cambridge.
 SOLMSEN, F.
 1960 *Aristotle's System of Physical World: A Comparison with his Predecessors*, Ithaca N.Y.
 SORABJI, R.
 1983 *Time, Creation, and the Continuum*, London.
 1988 *Matter, Space, and Motion*, London.

VERNANT, J.-P.

1962 *Les origines de la pensée grecque*, Paris (trad. it. *Le origini del pensiero greco. Studi di psicologia storica*, Torino 1978).

VLASTOS, G.

1975 *Plato's Universe*, Seattle Wash.

Aggiornamenti e integrazioni:

FRANCO REPELLINI, F.

1980 *Le cosmologie greche*, Torino.

RESCIGNO, A.

1996 *Pluraliter: due studi di cosmologia antica*, Amsterdam.

► *Contributi affini.*

Vol. I Astronomia; Fisica; Geografia; Immagini e modelli del mondo; L'essere e le regioni dell'essere.

Vol. II Aristotele; Epicuro; Platonismo; Stoicismo.

PIERRE PELLEGRIN

Fisica

Ogni storia della scienza che intenda risalire fino all'Antichità urta contro quello che potrebbe chiamarsi «l'ostacolo dell'omonimia». Si possono includere in una stessa storia la biologia di Aristotele e quella di Claude Bernard, come suggerisce l'uso linguistico dal momento che spesso le scienze moderne portano il nome di discipline antiche (matematica, astronomia, medicina, ecc.) o si sono viste attribuire nomi di origine greca o latina (biologia, linguistica, ecc.)? Porre questa temibile domanda ci condurrebbe in primo luogo a distinguere diversi tipi di continuità: la permanenza teorica della matematica non è affatto paragonabile all'identità, del resto molto problematica, dell'oggetto delle scienze della vita nel corso del tempo, o al comune intento terapeutico dei medici antichi e moderni. Ma è soprattutto nel caso della fisica che l'omonimia diventa particolarmente ingannevole, tanto profonda è stata la rottura operata da Galileo. Omonimia, vale a dire equivoco: quando la fisica moderna ha elaborato la teoria atomica, per esempio, è stato proprio *giocando con le parole* che alcuni hanno potuto attribuirle antecedenti democritei. D'altronde, è esplicitamente *contro* la fisica antica, e più precisamente aristotelica, che si è costituita la fisica galileana, prima tra le scienze nel senso moderno del termine, se si tralascia il caso ambiguo della matematica. La storia non conosce altri esempi di scienza che abbiano avuto bisogno di un tale parricidio teorico per nascere. L'assenza di continuità concettuale tra la fisica antica e quella moderna non esclude tuttavia modalità di radicamento forse più fondamentali. Le ricerche fisiche degli Antichi li hanno in effetti condotti a formulare principi epistemologici senza i quali le scienze moderne, e in particolare la fisica, non sarebbero esistite. Ma questi principi – come quello del determinismo o della ragion sufficiente – non appartengono alla fisica antica in quanto tale, e sono diventati rapidamente oggetto – in ogni caso a partire da Aristotele – di una disciplina speciale, conosciuta fin dal periodo ellenistico con il nome di logica. D'altra parte, alcuni concetti o schemi della speculazione antica si riveleranno portatori di un incontestabi-

le valore euristico per gli studiosi moderni. Ciò è principalmente dovuto al cammino intellettuale di questi ultimi, ma è difficile dire in che cosa sarebbe stata diversa la fisica moderna se gli Antichi non avessero forgiato nozioni come quella di continuo o di reversibilità.

L'aggettivo sostantivato «fisica» viene dal greco *physikē* che, come in italiano, sottintende «scienza» (*epistēmē*), «disciplina» (*methodos*), «arte» (*technē*) o un altro termine di questo tipo. Nelle scuole filosofiche dell'età ellenistica, la fisica è una parte della filosofia, insieme alla logica (o dialettica) e all'etica, secondo una tripartizione che risale, sembra, all'Accademia antica. È questo il risultato di un movimento di *riduzione* di cui è necessario vedere ora le tappe principali.

1. *Il momento dell'«indagine sulla natura» («historia peri physeōs»).*

In realtà, la filosofia inizia come fisica. Nessuno ha ancora seriamente messo in discussione l'idea, che proviene direttamente dagli Antichi, secondo la quale nel VII secolo a. C., con quella che viene chiamata la «scuola di Mileto», avrebbe fatto la sua comparsa un nuovo modo di considerare l'universo, cioè la filosofia. Nel senso proprio del termine, dunque, la filosofia non è esistita sempre e ovunque, ed è legittimo interrogarsi sui rapporti che ha intrattenuto con altri tentativi di spiegazione, concorrenziali o complementari, precedenti, contemporanei o successivi.

Certo, i filosofi interessati alla storia della filosofia come Aristotele e i suoi successori – ai quali si devono, ricordiamolo, non solo le testimonianze essenziali sui filosofi presocratici, ma soprattutto il quadro interpretativo nel quale siamo obbligati a leggerle – riconoscono alla filosofia antecedenti esterni all'area culturale greca. I grandi imperi del Medio Oriente e soprattutto l'Egitto dei faraoni affascinavano i Greci, Erodoto ne è testimone. Ma con Talete di Mileto e il suo successore Anassimandro vede la luce quella che Socrate, nell'autobiografia intellettuale che Platone gli attribuisce nel *Fedone*, chiama «indagine sulla natura» (*historia peri physeōs*). L'espressione non è un'innovazione socratica né platonica, poiché il trattato ippocratico sull'*Antica medicina* la impiega per designare l'opera di Empedocle e degli altri che «hanno scritto sulla natura». E, soprattutto, gli storici e i dossografi antichi attribuivano alla maggior parte dei filosofi presocratici opere dal titolo *Sulla natura* (*peri physeōs*). Alcuni avrebbero scritto solo questa; altri, come Empedocle, anche altre. Non è del tutto certo che le opere in questione portassero effettivamente questo titolo, se non altro perché la no-

zione di «titolo» probabilmente è successiva – inizialmente un'opera era designata dalle sue prime parole; ma non è questo l'essenziale, perché la fondamentale unità della filosofia presocratica rimane.

Che cos'è questa natura (*physis*) oggetto della speculazione dei primi filosofi, che per questa ragione Aristotele chiamerà «fisici» o *physiologi*? Il termine deriva da una radice, *phy-*, il cui significato originale sembra essere stato «crescere, germogliare, nascere» e, in senso transitivo, «far crescere, far nascere». Questo termine esisteva in greco prima che Talete, o più sicuramente Anassimandro, lo presentassero come vocabolo filosofico o, meglio, vi associassero la filosofia.

L'*Odissea* lo utilizza per designare la «natura» di una pianta, nel senso delle sue virtù proprie, specifiche – la pianta che deve proteggere Ulisse contro i sortilegi di Circe. Ma è senza dubbio l'uso che ne fanno i filosofi a renderlo un vocabolo della lingua greca corrente. Con i primi Presocratici, il termine *physis* assume tre significati principali che si ritrovano, insieme o separatamente, in ciò che resta delle loro opere. *Physis* designa in primo luogo la sostanza primordiale da cui derivano tutte le cose. La *physis* è allora il «principio» (*archē*), parola che senza dubbio è il secondo termine chiave della filosofia dei *physiologi*. Ma la *physis* è anche il processo di crescita e di differenziazione delle cose a partire da una sostanza originaria. Si tratta dell'accezione più vicina al significato primario dei termini che discendono dalla radice *phy-*. Infine, la *physis* è il risultato di questo processo di crescita o di venuta all'essere. È questo il senso che viene reso meglio dalla traduzione abituale di *physis* con *natura* – termine latino che deriva da *nasci*, «nascere», e che presenta peraltro la stessa ricchezza semantica del termine *physis*. In quest'ultima accezione, infatti, *physis* designa le proprietà caratteristiche di una cosa, di un insieme di cose o anche della totalità delle cose. I fisici si sforzarono dunque di costruire modelli esplicativi della produzione dei fenomeni naturali, compresi gli esseri umani e le loro società, a partire dalla natura primordiale, ricorrendo a qualità – il caldo, il freddo, l'umido, ecc. –, entità – l'acqua, l'aria, il fuoco – e processi – la condensazione, la rarefazione, ecc. –, tutti modelli laici e razionali che traggono la loro forza di persuasione dal ragionamento, ma anche dall'utilizzo analogico di fatti dell'esperienza quotidiana, come l'evaporazione, l'essiccamento o la putrefazione.

Per cogliere l'originalità di questa filosofia fisica, gli storici hanno la (buona) abitudine di confrontarla con ciò che l'ha preceduta. L'abbondante letteratura dedicata a tale questione è stata per così dire surclassata dai magistrali lavori che Jean-Pierre Vernant, Pierre Vidal-Naquet e i loro colleghi e allievi hanno cominciato a pubblicare negli anni Ses-

santa. Essi hanno definitivamente mostrato che la nascita della filosofia come fisica va ricollocata nell'ambito del profondo cambiamento, tuttora in gran parte enigmatico e ricco di conseguenze, che fu provocato dalla comparsa di quella forma originale di società che è la città greca (*polis*). La spiegazione filosofica, cioè fisica, dell'universo è in consonanza col potere *politico*, vale a dire col potere che si esercita ricorrendo alla forza persuasiva di discorsi tenuti davanti a tutti nell'ambito di leggi pubbliche generalmente elaborate dai cittadini o dai loro rappresentanti. La spiegazione mitica dell'ordine del mondo, invece, si basa su un'*autorità* che essa intende allo stesso tempo legittimare e consolidare. Il mito, infatti, gesto divino e/o eroico, pieno di violenza, di sesso, di interdizioni e trasgressioni, dà alla società un fondamento che nessuno che non sia un folle tracotante oserebbe pensare di modificare. Cosicché, la spiegazione mitica dell'universo è particolarmente adatta alle monarchie, i cui sovrani pretendono di fondare il proprio potere su una comunicazione col divino.

Accogliere quest'analisi non dispensa però dal completarla, né dallo sfumarla. Nel contrapporre le spiegazioni mitiche dell'universo a quelle fisiche, gli interpreti normalmente si basano sulla *Teogonia* di Esiodo ed eventualmente sull'altro suo poema, *Le opere e i giorni*. Nel racconto di Esiodo, Caos e Terra, che sono, con Amore, le potenze primordiali, si accoppiano e generano Erebo e Notte, che avranno come figli Etere e Giorno. Ma Terra si unisce anche a Cielo, che essa stessa ha generato, e uno dei loro figli, Crono, mette fine al regno di suo padre Cielo evirandolo, prima di essere a sua volta detronizzato da uno dei suoi figli, Zeus, che stabilì l'ordine attuale dell'universo. Quanto agli uomini, essi vivevano in pace con gli dèi fino a che Prometeo, che doveva ripartire il cibo tra i due mondi, favorì segretamente l'umano. Per vendicarsi, Zeus privò gli uomini del fuoco che Prometeo, decisamente filantropo, riporterà tra loro con un furto per il quale pagherà il ben noto prezzo. La spiegazione di Anassimandro è tutt'altra. Dall'interno di una sostanza primordiale descritta come «infinita», si sono «separate» le coppie di contrari caldo/freddo, secco/umido – anche se l'umido sembra aver avuto un ruolo preponderante. I critici discutono tuttora per capire se questa separazione sia il risultato di un'interazione «meccanica» di particelle materiali, o la manifestazione della potenza sessuale dell'infinito, talvolta descritto come vivente. Dall'essiccamento della materia umida, forse terrosa, nascono i viventi, e l'uomo è il prodotto finale di un'evoluzione che parte dagli animali acquatici.

Anassimandro è stato preso come modello di questa prima fisica perché è il primo *physiologos* del quale possiamo descrivere il sistema con

qualche precisione. Ma echi di molti altri sistemi sono giunti fino a noi: uno pensa che tutto sia nato dall'acqua per condensazione e rarefazione; un altro dall'aria; un altro ancora dal fuoco; e alcuni, come gli autori di quei trattati di cui si sono conservate le tracce nel *Corpus hippocraticum*, fanno riferimento a sostanze primordiali semplici o complesse ancora diverse. Questa molteplicità di posizioni, che divenne oggetto di scherno assai presto, in ogni caso a partire dall'epoca di Socrate, richiama due osservazioni. Da un lato, essa testimonia il nuovo spirito che caratterizza l'avvento della fisica. Non basandosi più su un'autorità, le spiegazioni fisiche dipendono dall'immaginazione, nel senso più ampio del termine, di coloro che le concepiscono. Esse sono *ipotesi*, proposte all'adesione, ma anche alla critica, di ogni essere dotato di ragione. C'è un aspetto, anch'esso ereditato dalla città greca, che la filosofia antica ha conservato sino alla fine, anche quando i regimi autoritari posero termine alla libertà politica delle città: la filosofia si è sviluppata nel libero confronto di sistemi e opinioni diversi senza che mai un'ortodossia abbia potuto imporsi. Tuttavia gli Antichi, riunendo tutte queste spiegazioni sotto lo stesso titolo di «indagine sulla natura», mostrano di aver capito che le posizioni teoriche che condividevano – spiegare la nascita di ogni cosa a partire dalle trasformazioni di una sostanza primordiale dalla quale tutte le cose sono in ultima istanza costituite – li caratterizzavano molto più essenzialmente delle loro divergenze.

Due sono le sfumature che aggiungeremo qui allo schema di Jean-Pierre Vernant: la prima verterà sul mito stesso, la seconda sulla struttura della spiegazione fisica dell'universo.

Le opere di Esiodo, scritte alla fine dell'VIII secolo a. C., forse non sono quelle che illustrano meglio la differenza che Jean-Pierre Vernant intende mettere in luce. Confrontandole col mito babilonese raccontato nel poema *Enouma Elish*, anteriore a Esiodo di circa tre secoli, Gerard Naddaf nota molte differenze interessanti fra i due testi. In primo luogo, al mito di Esiodo manca la caratteristica essenziale di corrispondere a un *rituale* che, rappresentando continuamente in modo simbolico la storia degli eroi, permette sia di rinnovare periodicamente l'ordine del mondo, sia di inscrivere il potere reale in un tempo ciclico, cioè immutabile. Da questo punto di vista, il racconto di Esiodo, scritto quando i grandi regni, come quello dei Micenei, erano scomparsi, ha una funzione più letteraria che sociale, e soprattutto si presenta come un *racconto*, che presenta uno dopo l'altro i «regni» di Oceano, Crono e Zeus. È vero che anche nel mito di Esiodo a volte si verifica «il ritorno del vinto». Così, quando Zeus ha vinto la coalizione condotta da Crono e ne ha precipitato le membra nel Tartaro, deve far fronte a Tifone, il mo-

stro che tenta di restaurare il Caos primordiale. Ma di fatto questo tentativo disperato di Tifone ricorda solo che la realtà primordiale è stata vinta ma non eliminata. Allo stesso tempo, la parte propriamente «creatrice» della cosmogonia di Esiodo è notevolmente impersonale: l'ordinamento dell'universo avviene attraverso l'interazione di entità relativamente astratte (Caos, Terra, Eros). Non così il seguito del racconto di Esiodo, quando sono sulla scena le gesta degli dèi.

Se si leggono i frammenti dei primi *physiologoi* avendo in mente queste precisazioni su Esiodo, si nota come le incontestabili differenze tra il poeta e i filosofi della natura si accompagnino a una notevole corrispondenza. A proposito di molti filosofi presocratici, infatti, gli specialisti si domandano se concepissero l'universo come infinito nello spazio e nel tempo oppure no. A questo proposito la questione è se Anassimandro, Eraclito o Anassagora abbiano avuto l'idea che la cosmogenesi che raccontano nelle loro opere si sarebbe ripetuta indefinitamente nel tempo una volta che il cosmo fosse ritornato al suo stato primordiale. Qualunque sia la risposta, in ogni caso tutta la fisica prearistotelica rimane prigioniera di una *struttura narrativa* che condivide col racconto esiodico: l'ordinamento del mondo si svolge in un tempo lineare e secondo un ordine necessario, mentre gli eventi di questa *storia* hanno luogo a causa dell'interazione automatica e necessaria tra le proprietà delle entità elementari che sono in opera nella cosmogenesi.

I *physiologoi* sembrano aver superato per lo meno la rottura che i miti avevano creato fra il tempo primordiale e il loro proprio tempo attraverso una prefigurazione della nozione di «legge di natura», come più tardi i fisici moderni aboliranno la distanza posta da Aristotele tra il mondo sub-lunare e il mondo celeste. È stato anche proposto di vedere in queste leggi, valide per ogni punto dell'universo, il riflesso intellettuale della regola democratica che si applica allo stesso modo per ogni cittadino, mentre la rottura mitica fra il tempo primordiale e il tempo presente rappresenterebbe l'insormontabile diversità di condizione tra i re divini e i loro sudditi. Le cose in realtà non sono così semplici. Molte cosmogonie presocratiche di fatto articolano *epoche* che non è facile considerare rette dalle medesime regole. Per i Milesi vi è un'alba dell'universo nella quale i fenomeni che abbiamo sotto gli occhi non si vedono – non ancora; ma è Empedocle ad aver contrassegnato nettamente la differenza tra fasi cosmiche governate da principî diversi (l'Amicizia e l'Odio). È certo, tuttavia, che anche per i fisici che distinguono tra diversi periodi, a un certo momento tutta la realtà obbedisce alle stessi leggi.

Quello che forse affascina maggiormente nelle esigue tracce dei pri-

mi fisici, senza dubbio per il fatto che vi troviamo qualche corrispondenza coi desideri nascosti di ciascuno di noi, è la loro aspirazione a raggiungere una comprensione totale di tutta la realtà. La natura dei Milesi, la natura dalla quale tutti gli esseri provengono e nella quale tutti si inabissano, è la grande madre senza padre, inesauribile e benevola, di cui tutti i bambini hanno sperimentato il bisogno. Il fisico, alla sua comparsa, ricerca dunque il principio o i principî di ogni cosa. Ma questa ricerca ha per sfondo una natura che in fin dei conti è la sola realtà. In questo senso, i Milesi sono all'opposto della concezione moderna della natura, perché per noi la natura si definisce per ciò che non è. Ne deriva che per loro non c'è fenomeno che non sia naturale. E l'«indagine sulla natura» ingloba ogni cosa, tanto che, per molti secoli, i trattati che hanno avuto questo titolo – o ai quali è stato dato in seguito questo titolo – si sono tendenzialmente sviluppati seguendo un identico schema: l'autore esamina dapprima la formazione del cosmo a partire dal, o dai, principî che ha scelto, poi descrive la genesi degli esseri viventi e ne spiega le caratteristiche e le facoltà, mentre l'uomo generalmente viene alla fine di questa descrizione, prima della parte che riguarda la formazione e la storia delle società umane. Tali spiegazioni infine hanno in comune il fatto di fare appello solo all'azione *meccanica* dei fattori che sono all'opera nella generazione delle cose. Qui sta forse la principale differenza rispetto alle cosmogonie mitiche precedenti, ivi compresa quella di Esodo: il cosmo dei primi fisici è privo di intenzioni, di passioni e di scelte. Anche gli dèi sono entità naturali e per questo sottoposti alle «leggi» della natura. La teologia è dunque una parte della fisica, e Anassimandro, ad esempio, trasferisce alla *physis* gli attributi tradizionali della divinità: ingenerabilità, incorruttibilità, immortalità, eternità.

2. *La critica degli Eleati e i tentativi di restaurazione della fisica.*

Furono Parmenide di Elea e la sua «scuola», chiamata «eleatica» dal nome della città in cui fu fondata, i primi a mettere radicalmente in discussione questa fisica antica all'inizio del v secolo a. C. Per tutta l'Antichità, e probabilmente anche dopo, i filosofi hanno dovuto confrontarsi con questa critica. Prendere posizione rispetto a Parmenide divenne molto presto un «passaggio obbligato» della riflessione filosofica, e le citazioni che possediamo del suo poema *Sulla natura* sono sufficientemente numerose da darci un'idea abbastanza precisa di alcune delle dottrine che vi erano sviluppate. Sembra che Parmenide criticasse in pri-

mo luogo la noncuranza filosofica dei primi fisici, che non vedevano alcuna difficoltà a far discendere tutti gli esseri da uno stesso principio. Così, l'«infinito» che Anassimandro considera come principio è indeterminato – questo è anche il senso del termine *apeiron* tradotto con «infinito» – e dunque non è un essere, pur essendo produttore di ogni cosa. Anche se proferito da labbra femminili, è un discorso paterno, cioè un discorso che prescrive e proibisce nel nome del principio di realtà, quello che Parmenide rivolge ai rappresentanti dell'antica fisica [fr 8 DK, ed. it. p. 275]: «[che l'essere venga] dal non essere non ti permetterà né di dirlo né di pensarlo», afferma la dea che istruisce il poeta prima di mostrargli l'assurdità del discorso «dei mortali». Perché l'essere sarebbe nato in un certo momento piuttosto che in un altro, in un luogo piuttosto che in un altro...?

La critica degli Eleati modifica profondamente lo statuto della fisica. Da scienza globale qual era, la fisica diviene, per Parmenide, scienza impossibile. I critici probabilmente discuteranno ancora a lungo sul modo in cui bisogna intendere la seconda parte del poema di Parmenide, che paradossalmente propone una cosmologia dello stesso tipo di quelle dei suoi predecessori subito dopo la radicale critica del filosofo. Bisogna vedervi una «lezione di fisica», per cui, come l'Alceste del *Misanthropo* di Molière dà ai sostenitori del preziosismo una «lezione di sonetto», così fa Parmenide, mostrando che nel campo del «falso» è capace di fare altrettanto bene, e anche meglio, degli altri? Si tratta di un esempio di ciò che non si deve fare? O di una fisica limitata alla sfera dell'opinione e dell'apparenza, e che non ha nulla a che fare con la verità? In ogni caso, essa perde il suo statuto di scienza rigorosa. La più grande vittoria di Parmenide è leggibile nella letteratura greca successiva: nessuno contesterà più che l'intelligibilità appartiene a ciò che è eterno e immutabile, e che ciò che è perituro o in movimento è tutt'al più oggetto di *opinione*.

Dopo Parmenide, nessuno tenterà più di tornare all'antica «indagine sulla natura». Ma i filosofi cercheranno di ristabilire la possibilità stessa di una fisica. Aristotele comprese che l'ipotesi atomista di Leucippo e Democrito intendeva ristabilire la possibilità della pluralità e del movimento, tenendo ferme le tesi centrali dell'eleatismo, cioè che ciò che è, nel senso eminente del termine, è pieno, omogeneo, ingenerabile e incorruttibile, e che l'essere e il non-essere non potranno mescolarsi o provenire l'uno dall'altro. Anziché porre un essere unico, infatti, gli Atomisti supposero un'infinità di corpi pieni indivisibili – è il significato del termine «atomo» –, eterni e in continuo movimento dentro un vuoto infinito, che è «non-essere». E conclusero che sono le aggrega-

zioni di questi atomi, frutto del caso, che producono i diversi esseri (cfr. Aristotele, *Della generazione e della corruzione*, 325 a 23 sgg.).

La stessa osservazione potrebbe essere fatta a proposito dei sistemi di Empedocle e di Anassagora, che considerano fondamentale l'interdizione eleatica di una processione dell'essere dal non essere:

Non vi è nascita di nessuna delle cose mortali, né fine alcuna di morte funesta, ma solo c'è mescolanza [Empedocle, fr 8 DK, ed. it. p. 374].

«Mescolanza», scrive Empedocle, vale a dire che tutto è costituito da nuove combinazioni, poi disaggregate senza sosta, a partire da un insieme dato e fisso di quattro elementi: Aria, Fuoco, Acqua e Terra. Da sottolineare il fatto che qui si è obbligati a tradurre con «nascita» il termine *physis*, termine centrale della fisica antica il cui significato viene completamente rovesciato dall'eleatismo. Probabilmente contemporaneo di Empedocle, anche Anassagora aveva affermato:

Nessuna cosa nasce né perisce, ma da cose esistenti [ogni cosa] si compone e si separa [fr 17 DK, ed. it. p. 608].

Tutti questi sistemi fisici «restaurati», vale a dire post-parmenidei, hanno in comune con la fisica dei Milesi anche un «meccanicismo» per il quale saranno vivamente rimproverati da Platone e da Aristotele. Le particelle elementari si aggregano per formare i composti che noi vediamo nel mondo che ci circonda a causa delle loro proprietà, che oggi definiremmo fisico-chimiche. Quindi le sole condizioni perché due atomi si congiungano è che abbiano forme che li rendono reciprocamente adatti (è questa l'origine dell'intraducibile espressione francese «les atomes crochus», letteralmente «gli atomi uncinati», che definisce chi è attratto da una simpatia reciproca) e che si incontrino. Quest'ultimo evento dipende dal caso, ma in un tempo e in uno spazio infiniti dovranno necessariamente prodursi *tutte* le combinazioni.

3. «Ai tempi di Socrate», poi di Platone.

Nel primo libro del trattato su *Le parti degli animali*, dopo aver mostrato che i Presocratici non erano arrivati a una spiegazione corretta dei fenomeni naturali perché non avevano una concezione della sostanza che permettesse loro una spiegazione finalistica, Aristotele aggiunge:

Al tempo di Socrate questa ricerca progredì, ma furono trascurate le indagini della natura, e i filosofi rivolsero i loro studi alla virtù pratica e alla politica [642 a 29, ed. it. p. 13].

Quando gli Ateniesi accusarono Socrate, fra le altre cose, di occuparsi di ciò che accade nei cieli e sotto terra – cioè, per essere chiari, di dedicarsi all'«indagine sulla natura» –, Socrate rispose di non essere affatto interessato a queste materie, delle quali «non capiva nulla». Forse l'accusa era semplicemente anacronistica, poiché, nell'autobiografia che Platone riporta nel *Fedone*, si vede Socrate accostarsi alle speculazioni dei fisici antichi prima di dichiararsi deluso e distogliersene. A partire da questo momento – secondo una cronologia reale o ricostruita *a posteriori*, poco importa qui – Socrate si occuperà solo di rendere migliori i suoi concittadini, nel senso etico del termine. Socrate rimproverava ai fisici precedenti di proporre spiegazioni basate esclusivamente su quelle che la tradizione aristotelica chiamerà causa materiale e causa agente. Così, secondo il celebre esempio del *Fedone*, la causa per la quale Socrate sedeva in quel momento nella sua prigione sarebbe, per gli antichi fisici, che il suo corpo era composto di ossa e tendini articolati in una certa maniera. Per Socrate, invece, la vera causa della sua presenza in carcere è che, in virtù della sua idea di virtù e di giustizia, ha preferito accettare la sentenza dei giudici ateniesi, piuttosto che sottrarsi. A questa prima critica rivolta da Socrate agli autori di opere fisiche, se ne aggiunge una seconda, che traspare dall'*Apologia di Socrate* scritta da Platone – e in particolare dall'ironico passaggio nel quale Socrate dichiara che non intende affatto diffamare chi, più sapiente e abile di lui, possieda un sapere certo sulla natura – ma è più chiaramente riportata da Senofonte. Qui Socrate dichiara più volte che la scienza della natura va oltre le forze della mente dell'uomo, e che volutamente la divinità ci ha lasciato all'oscuro a questo riguardo.

È difficile sapere a chi si riferisca concretamente Aristotele quando parla dei pensatori «ai tempi di Socrate». Sicuramente intende designare sia coloro che in un modo o nell'altro si erano riconosciuti discepoli di Socrate, vale a dire i «Socratici» – ma vi include Platone? –, sia personaggi come i Sofisti, che avevano con Socrate legami meno stretti, ma più complessi. Il posto dei Sofisti nella storia della fisica greca meriterebbe senza dubbio di essere rivalutato. Se è incontestabile infatti che furono le condizioni di esercizio del potere nelle città, e in particolare nei regimi democratici come quello di Atene, a favorire in modo particolare la comparsa del movimento sofistico, se non a provocarla direttamente, sembra che gli schemi fondamentali, ma anche le aporie, della speculazione dei fisici prima e dopo Parmenide abbiano influito in maniera decisiva tanto sul contenuto quanto sul metodo di insegnamento dei Sofisti. Inoltre, alcuni di essi, Ippia per esempio, pretendevano di insegnare discipline che, come l'astronomia, dipendevano direttamente

dalla fisica. Inoltre, testi come il *Trattato del non essere* di Gorgia, così come il resoconto relativistico delle tesi di Protagora che fanno Platone e Aristotele, sembrano indicare che i Sofisti furono particolarmente sensibili alle divergenze di opinioni che contrapponevano i fisici precedenti. Così essi contribuirono ad aumentare la distanza tra la fisica e quella che più tardi si chiamerà filosofia pratica. Nella famosa distinzione sofistica tra ciò che è per natura e ciò che è per convenzione, è nell'ambito di ciò che è per convenzione che si vede all'opera quel tipo di causalità intelligente che è la libera volontà umana. Qui i Sofisti e Socrate potrebbero trovare facilmente un punto di intesa. E, in questo senso, Aristotele ha ragione: i Socratici – Cinici, Cirenaici e, in misura minore, Megarici – abbandonarono la fisica per interessarsi alla filosofia pratica e, va detto, alla logica.

Questa seconda critica al progetto della fisica antica è forse più devastante di quella degli Eleati. Effettivamente la *physis* antica era divisa: gli uomini, se per alcuni aspetti ne fanno parte in quanto esseri viventi vincolati ai limiti di tutti gli organismi viventi, pretendono da una parte di affrancarsi dagli schemi esplicativi che si applicano a tutte le cose, dall'altra di dettare le proprie leggi all'ambiente che li circonda. Ne può scaturire una concezione della *natura* simile alla nostra, nella quale gli uomini possono proclamarsi «signori e padroni». Nondimeno l'antica visione unitaria continuerà a esistere segretamente, affiorando qua e là nostalgicamente nei pensatori più diversi.

Che ne è di Platone in tutto ciò? Non è facile definire la posizione del più celebre dei discepoli di Socrate di fronte a questo accantonamento della filosofia naturale, divenuta poco interessante nel mondo degli uomini e inaccessibile al loro pensiero. A prima vista risulta difficile pensare che Aristotele possa annoverare l'autore del *Timeo* tra i filosofi «ai tempi di Socrate» che si sono allontanati dalla filosofia naturale. Anche su questo punto, Gérard Naddaf ha proposto una tesi non priva di seduzione. Platone riprenderebbe per suo conto un progetto dello stesso tipo di quello degli autori delle «indagini sulla natura», ma con uno scopo principalmente etico e su basi nuove.

A partire dal *Fedone*, la critica di Platone delle speculazioni degli antichi fisici presenta una connotazione etica: dire che Socrate è seduto qui perché ha muscoli e tendini, significa trascurare le ragioni etiche che gli hanno fatto preferire la morte alla fuga. Nelle *Leggi* le cose sono molto più nette: per il fatto che offrono spiegazioni meccanicistiche della formazione dell'universo, gli scritti che riguardano «l'indagine sulla natura» sono accusati di corrompere i giovani, distogliendoli dalla fede negli dèi. Per Platone, una moralità solida, e per questo efficace, deve fon-

darsi sul Vero, da cui la svolta della *Repubblica* per mezzo del mondo immutabile delle Forme dominate dalla Forma del Bene. Almeno a partire dal *Timeo*, che è posteriore alla *Repubblica*, Platone cercherà di mostrare che la vera moralità è in armonia con l'ordine dell'universo. Di conseguenza, la conoscenza di questo universo diventa indispensabile al filosofo che voglia instaurare nella città questa nuova moralità. A questo scopo Platone avrebbe progettato di scrivere egli stesso un'«indagine sulla natura» in una trilogia di dialoghi: il *Timeo*, che descrive la formazione dell'universo e dei viventi, tra i quali l'uomo; il *Crizia*, che traccia la storia del processo di civilizzazione fino all'inabissamento di Atlandide e dell'esercito ateniese – non ci resta che l'inizio di questo dialogo, e non si sa neppure se Platone abbia scritto o no il resto, che in questo caso sarebbe andato perso; e l'*Ermocrate*, che non fu mai scritto, ma avrebbe dovuto raccontare la rinascita della nostra civiltà dopo il cataclisma. Quest'ultima impresa sarebbe stata infine condotta a termine nel libro III delle *Leggi*, secondo Naddaf. Così facendo, Platone rispettava le regole del genere «indagine sulla natura», che tendeva a trattare in primo luogo la cosmogonia, poi la zoogonia e l'antropogonia, e infine la politogonia.

Ma quest'impresa è concepita in modo totalmente nuovo: Platone è il primo filosofo a proporre un'«indagine sulla natura» creazionista e non più evoluzionista. Una delle migliori riprove della radicale novità di questo percorso è che alcuni dei suoi successori immediati cercarono di ridurla a un metro comune: Senocrate per esempio avrebbe dichiarato che l'esposizione creazionista del *Timeo* non era che una finzione pedagogica. Questo creazionismo, che il finalismo del *Fedone* lasciava già intravedere sostenendo che la vera spiegazione delle cose risiede nell'*intenzione* di chi le ha fatte, ha una forte connotazione etica: la moralità sarà tanto più solida, quanto più sarà fondata su un ordine dell'universo espressamente voluto dalla divinità. Sembra d'altronde che quest'idea, che l'ordine del mondo sia stato organizzato nel miglior modo possibile da un'intelligenza divina, fosse stata sostenuta già prima di Platone, e in particolare da Diogene di Apollonia, un discepolo di Anassagora. Può stupire che il Socrate del *Fedone* non vi faccia alcuna allusione; ma se l'avesse fatto forse sarebbe stato costretto a rivedere la sua globale condanna dell'«indagine sulla natura», e forse era proprio questo che voleva evitare. Ma tra sostenere che l'ordine del mondo dipende da un principio intelligente e dire che quest'ordine è stato stabilito da un essere divino che si preoccupa anche del destino morale degli uomini c'è un passo che, sembra, Platone è stato il primo a compiere. E per questo che la prova fisico-teleologica dell'esistenza della divinità che Platone

apporterà nel libro X delle *Leggi* può essere considerata il punto culminante della sua «indagine sulla natura» e contemporaneamente della sua rifondazione dell'etica.

Certo possiamo domandarci perché Platone abbia provato il bisogno di trovare alla sua morale un fondamento allo stesso tempo cosmologico e teologico, mentre la *Repubblica* si accontentava della Forma del Bene per instaurare la morale e costruire la costituzione ideale. Ricordiamo che all'inizio del *Timeo*, la conversazione che sta per cominciare è presentata esplicitamente come il seguito di un «discorso della vigilia», il cui riassunto dimostra che si tratta dell'organizzazione della città perfetta della *Repubblica*. Questa successione è parsa così strana, tanto le prospettive della *Repubblica* e del *Timeo* sono diverse, che alcuni commentatori moderni hanno supposto, senza grande verosimiglianza, l'esistenza di una seconda versione della *Repubblica* andata perduta. Per giustificare la trilogia che sta per iniziare, all'inizio del *Timeo* Socrate afferma che il discorso del giorno prima assomiglia un po' a un dipinto nel quale gli piacerebbe prendessero vita i soggetti rappresentati: soprattutto vorrebbe vedere come la città ideale si comporterebbe in guerra. «Se il *Timeo* comincia con il riassunto della costituzione ideale descritta nella *Repubblica* [...] e se in seguito vi si trova evocata la storia della guerra vittoriosa che Atene sostenne contro Atlantide, è perché Platone cerca di fondare "sulla natura" la costituzione ideale descritta nella *Repubblica*», spiega Luc Brisson nell'introduzione alla sua traduzione del *Timeo*. Senza dubbio bisogna vedere in questa fondazione una delle peripezie della «conversione realista» che gli interpreti sono concordi nel ritrovare negli ultimi anni di Platone.

Tuttavia questa riabilitazione dell'«indagine sulla natura» da parte di Platone sotto forma di una cosmogonia e di un'antropogonia creazioniste non è priva di ambiguità. La principale ambiguità si intravede nei dieci tanto discussi passi del *Timeo* nei quali Timeo svaluta il proprio discorso, sostenendo di non poter aspirare a raggiungere la verità di un ragionamento che verte su ciò che è «stabile e risplende all'intelletto» [29 B, ed. it. p. 376], ma che si tratta solo di un discorso, o mito, «verosimile» (29 D). *In quanto verte sulla realtà sensibile*, che è mobile e oscura, il discorso fisico non può avere il rigore di un discorso scientifico. Queste dichiarazioni hanno probabilmente spinto Senocrate a leggere il *Timeo* nel modo che abbiamo visto. Ma in ogni caso, rafforzano l'ipotesi secondo la quale l'«indagine sulla natura» di Platone non è fine a se stessa, ma mira a uno scopo in ultima analisi etico. Così com'è, lo studio della natura non è sufficiente, secondo Platone, per liberare la

scienza della natura dalla condanna di Parmenide. A rigore, dunque, Platone può essere incluso tra i filosofi che «ai tempi di Socrate» si allontanarono dalle ricerche naturalistiche – dalla *theōria physikē*, per usare l'espressione di Aristotele. È proprio a quest'ultimo che si deve la (seconda) restaurazione della fisica.

4. *La fisica aristotelica.*

La filosofia naturale di Aristotele rappresenta senza dubbio l'apogeo del pensiero fisico degli Antichi, tanto che è la fisica aristotelica che i pensatori medievali si sono sforzati di comprendere, ed è ancora la fisica aristotelica che i fisici del XVII secolo hanno attaccato. Nel campo della fisica, come e forse più che in altri campi, passando in rassegna le dottrine precedenti Aristotele vuole mostrare che tranne rare eccezioni ciascuna di esse, *collocata nella giusta prospettiva*, racchiude la sua parte di verità. Tuttavia Aristotele non è un eclettico; egli procede a una riappropriazione teorica delle dottrine precedenti che è quasi il contrario dell'eclettismo. Questo ci deve rendere sospettosi nei confronti dello Stagirita come storico della filosofia. Egli dedica un trattato a parte, affascinante ma poco noto, alla «messa in prospettiva» dei grandi problemi della filosofia presocratica: il trattato *Della generazione e della corruzione*.

Né scienza totale, né scienza impossibile, la fisica è per Aristotele la scienza di una regione dell'essere. Sono detti «naturali» gli esseri che possiedono in se stessi il principio del loro movimento, intendendo quest'ultimo termine nell'accezione globale di cambiamento secondo tutte le categorie interessate da un movimento. Una pianta vivente ha in se stessa il principio della sua crescita, l'elemento Fuoco ha in se stesso la tendenza a dirigersi verso la periferia dell'universo. Un tavolo, al contrario, ha in qualcos'altro da sé, vale a dire nell'artigiano che adopera i suoi attrezzi, il principio del suo diventare tavolo. *Da un certo punto di vista*, tutti gli esseri del mondo sono naturali, compreso il tavolo, perché è fatto di legno, che è, o è stato, una realtà naturale. Ma questo punto di vista non è *essenziale*: essere di legno non è la caratteristica essenziale del tavolo. Un tavolo è *definito* del fatto che ci si può sedere intorno a esso, e questo è dovuto più al falegname che all'albero del quale è fatto. Lo studio della fisica si limita dunque ad alcune realtà che Aristotele enumera nelle prime righe del suo trattato intitolato *Meteōrologika*: gli esseri in movimento e i loro elementi, vale a dire i corpi celesti, gli esseri viventi e i fenomeni «meteorologici», che designano non solo

le realtà che noi stessi chiamiamo con questo nome – pioggia, gelo, arcobaleno, ecc. – ma anche le maree, il mare e i corsi d'acqua, i terremoti e i fenomeni come le comete, le stelle cadenti e la Via Lattea, che Aristotele pensava si trovasse nell'atmosfera.

Questa scienza teorica degli esseri auto-moventisi tiene conto delle critiche di Parmenide. In primo luogo, il sistema degli esseri fisici – cioè il cosmo – è un insieme finito, chiuso ed eterno. Aristotele naturalmente rifiuta di ridurre tutte le trasformazioni che vi avvengono a semplici *alterazioni* di una stessa sostanza, o di più sostanze, sempre le stesse, come secondo lui avevano fatto i filosofi che ritenevano che l'universo fosse costituito da un'unica realtà fondamentale. Aristotele pensa qui ai Milesi, facendoli passare sotto le forche caudine dell'aristotelismo. Solo che, a differenza di quel che pretende lo Stagirita, l'infinito di Anassimandro non può essere ridotto a una *materia* nel senso aristotelico del termine, per il fatto che, ben lungi dall'essere una sostanza passiva, l'infinito è generatore di ogni cosa. Comunque sia, anche nella fisica di Aristotele hanno luogo la generazione e la distruzione degli esseri naturali, ma in una catena ininterrotta di trasformazioni che si fonda sulla trasmutazione continua degli elementi. Aristotele riprende da Empedocle i quattro costituenti fondamentali della materia, Terra, Aria, Acqua e Fuoco. Ma ciascuno di essi è definito da una coppia delle proprietà fondamentali, che sono il caldo e il freddo, il secco e l'umido: il Fuoco è caldo e secco, l'Aria calda e umida, l'Acqua fredda e umida, la Terra fredda e secca. Perdendo o acquisendo queste qualità, gli elementi possono trasformarsi gli uni negli altri, e questo capita più facilmente, ma non esclusivamente, fra i due elementi che possiedono una qualità in comune: dal Fuoco verrà l'Aria se il secco si trasforma in umido, ecc. Il cosmo aristotelico, poi, è fondamentalmente *ciclico*, perché i corpi celesti percorrono per tutta l'eternità le medesime orbite. Si assiste così a un fondamentale cambiamento nella fisica antica. Con Aristotele per la prima volta *il discorso fisico perde la struttura narrativa che lo rendeva così simile al racconto esiodico*. Il problema dell'origine assoluta di tutte le cose scompare, e la cosmologia non poggia più su una cosmogonia. Il mondo umano, invece, è immerso nella storia. Così nella *Politica* Aristotele ripete più volte che il tempo delle monarchie è terminato. Tuttavia questa linearità, della quale la fisica non si occupa, si iscrive in una circolarità più fondamentale, perché periodicamente sopraggiungono dei cataclismi che decimano la razza umana, obbligando i sopravvissuti a reinventarsi la civiltà. I primi fisici, invece, interessandosi alla genesi di ogni cosa, avevano incluso lo studio dello sviluppo della civiltà umana nella loro «indagine sulla natura».

Questo sistema chiuso tuttavia non basta a se stesso: vi è in Aristotele quella che possiamo chiamare la seconda «presa in carico» della critica di Parmenide. Tutto ciò che si muove è mosso da un motore, che a sua volta è mosso da un altro motore. L'ultimo dei motori mossi, dal cui movimento dipendono, direttamente o indirettamente, tutti gli altri movimenti, è il «primo cielo», cioè l'insieme delle stelle fisse che Aristotele riteneva fossero incastonate su una sfera, l'ultima del suo universo geocentrico e finito. Ma anche il primo cielo riceve il suo movimento da un motore, che però è immobile, e per Aristotele è dio. Questo concetto limite che è il motore immobile chiarisce bene lo statuto che Aristotele attribuisce alla fisica. Essendo immateriale e non avendo altra attività possibile, cioè compatibile con la sua eminente dignità di atto puro, se non di pensare se stesso, il Primo Motore non può muoversi in maniera fisica. Il primo cielo perciò è mosso dal *desiderio*, perché la perfezione del Primo Motore lo rende supremamente desiderabile. Il mondo fisico riceve dunque il suo impulso, e anche la possibilità di un al di là da se stesso, da una realtà «meta-fisica» nel senso etimologico del termine. In questo modo la regione eminente dell'essere sfugge alla fisica.

In questo modo non si ritorna all'unità della *fisica* antica. Inoltre, anche all'interno del cosmo alcune regioni dell'essere sfuggono alla fisica. In primo luogo tutto ciò che dipende dalla tecnica umana, e forse anche certe tecniche animali. Ma poi anche l'ambito che Aristotele ha per primo chiamato delle «scienze pratiche», cioè le scienze che si occupano delle azioni frutto della libertà dell'uomo, oggetto rispettivamente dell'etica e della politica. Forse anche qui sarebbe giusto parlare di nostalgia. Contro alcuni Sofisti, Aristotele mantiene il fondamento naturale della politica e di alcuni luoghi sociali: per natura gli uomini si riuniscono in forme di associazione che sfociano nella città (*polis*): i rapporti familiari sono naturali, e anche la schiavitù, per il fatto che alcuni uomini sono per natura destinati a servire. Ma questa naturalità non è sufficiente a fare dei rapporti sociali e politici un oggetto della fisica; essendo fondati sulla libertà dell'uomo, vanno spiegati da un altro tipo di discorso scientifico. Non meno estranei alla scienza fisica, benché in ogni caso non possano essere dichiarati non fisici, sono infine i fenomeni che accadono fortuitamente, non sempre né per la maggior parte delle volte.

È a prezzo di limitazioni anche drastiche che Aristotele conserva alla fisica il suo statuto di discorso scientifico. Certo, le regolarità sulle quali verte questo discorso non sono perfette, e da qui deriva la riserva avanzata prima: i fenomeni studiati dalla fisica si producono «sempre o

per la maggior parte delle volte». Ma il fisico ha il compito di svelare le *cause* di questi fenomeni, e di mostrarne le proprietà attraverso un discorso dimostrativo.

Quanto al carattere teleologico che Aristotele attribuisce ai fenomeni naturali – «la natura non fa nulla invano», «essa realizza sempre il meglio», ripete il filosofo incessantemente nei suoi trattati di filosofia naturale – si tratta senza dubbio dell'aspetto più criticato della sua fisica, e l'interpretazione di questa teleologia è tuttora oggetto di vivaci discussioni fra i commentatori. Per comprendere questa posizione di Aristotele, forse bisogna metterla in relazione con quanto abbiamo appena detto a proposito della sua visione del cosmo. Se il cosmo è globalmente eterno e immutabile, non ha la possibilità di *costruire* nel tempo la perfezione – globale ma non totale – che noi vediamo. Essendo increato, il cosmo non può neppure ricevere questa perfezione dall'intenzione intelligente di un demiurgo. Rimane dunque che sia buono in se stesso e per se stesso, essendo questa bontà l'imitazione imperfetta dell'eccellenza assoluta del Primo Motore.

Il destino della fisica di Aristotele, e in particolare della sua cosmologia e della sua dinamica, è paradossale. In piena rottura con quanto l'aveva preceduto, e criticato da alcuni dei suoi epigoni – persino il fedele Teofrasto, successore di Aristotele alla guida del Liceo, avanza obiezioni alla teleologia del suo maestro – questo sistema è ciononostante la costruzione fisica sopravvissuta più a lungo fra i posteri. Tale longevità è dovuta in gran parte alla «cristianizzazione» di Aristotele compiuta da alcuni pensatori medievali.

I fisici successivi abbandonarono il cosmo eterno e globalmente immutabile di Aristotele per ritornare a una concezione più *cosmogonica* della scienza della natura. Anche se le loro immagini dell'universo appaiono radicalmente contrapposte riguardo a molte questioni fondamentali, gli Stoici e gli Epicurei hanno in comune l'idea che il mondo, o i mondi, hanno una nascita, uno sviluppo e una fine. La teleologia degli Stoici può allora assumere una forma provvidenzialistica che non esisteva nel cosmo di Aristotele, checché ne dicano alcuni interpreti recenti, mentre l'epicureismo riprende, non senza modificarlo, l'atomismo democriteo fondato sulla casualità. Ma è evidente che l'aristotelismo ha lasciato le sue impronte. Sul punto fondamentale della struttura del discorso fisico, per esempio, ci si accorge che Lucrezio, riprendendo probabilmente l'ordine espositivo del trattato *Sulla natura* di Epicuro, anziché iniziare il suo poema dalla genesi dell'universo per passare poi a quella dei diversi esseri che lo compongono e lo popolano, espone in primo luogo la fondatezza della spiegazione atomista, ne deduce le diver-

se proprietà degli esseri e poi passa a un'«applicazione» dei risultati acquisiti esaminando tutte le categorie di esseri.

La fisica è ormai una *parte* della filosofia. Gli Stoici più antichi conservarono l'idea che lo studio della fisica fosse necessario a chi aspirava a diventare filosofo, con una fermezza che mostra come tale convinzione avesse cessato di essere condivisa da tutti. Ma a partire dalla fine dell'epoca ellenistica, la filosofia finisce per privilegiare la sua parte etica. Nelle *Questioni naturali*, il lungo trattato di scienza naturale che esamina argomenti che qualche secolo prima sarebbero dipesi dall'«indagine sulla natura», Seneca, rivolgendosi a Lucilio, al quale il libro è dedicato, giustifica la sua impresa adducendo uno scopo apologetico:

Ma tu mi domandi: «Che giovamento ne trarrai?»: io ti rispondo: se non altro, questo sicuramente: quando avrò misurato Dio, saprò che tutto è meschino [I. 17, ed. it. p. 219].

Nell'ambito di una polemica con gli Epicurei il cui contenuto riguardava chiaramente l'«arte di vivere», si trattava soprattutto di far trionfare il provvidenzialismo stoico contro l'atomismo epicureo basato sulla casualità.

5. *I grandi dibattiti della fisica antica.*

Queste sono dunque le principali tappe dello sviluppo della speculazione degli Antichi sulla *physis*. Vediamo ora sinteticamente quelle che si potrebbero definire le grandi divisioni della fisica antica. Alla fine dell'Antichità, la storia della quale abbiamo appena ripercorso i grandi momenti torna per così dire sulla scena in modo sincronico: teorie che erano sorte dalle difficoltà delle dottrine precedenti coesistono proprio con queste ultime, e tutte assumono una nuova forma, come vedremo in seguito parlando dei commentatori neoplatonici della fisica di Aristotele. In questo modo i fisici antichi lasciarono al Medioevo e ai tempi moderni un insieme di punti di vista contrapposti. Anche se ovviamente sono tutte estranee alla fisica moderna, nondimeno queste «matrici conflittuali» sono ricche di significato per i post-galileiani che siamo. Consideriamone due.

È un luogo comune affermare che la fisica antica non sia stata una fisica di ingegneri come lo è stata quella dei tempi di Galileo. Certamente i Greci, e sulla loro scia i Romani, possedevano un vero e proprio pensiero tecnico. E gli autori delle opere di tecnologia si riferivano alla scienza fisica, principalmente aristotelica. Tuttavia la conoscenza delle

teorie fisiche disponibili non poteva dar loro alcun aiuto. Infatti si trattava di dare *a posteriori* un fondamento teorico a invenzioni dovute all'abilità e alla determinazione. D'altronde le macchine descritte da questi trattati dipendevano dalla fisica solo nella misura in cui erano *materiali*, e si presentano piuttosto come una diretta applicazione della matematica. Lo stesso si può dire dell'ottica e dell'acustica, che insieme alla meccanica sono molto eloquentemente chiamate da Aristotele «le parti più fisiche della matematica» (*Fisica*, 194 a 7). È dunque ai margini della fisica e, potremmo dire, all'ombra della matematica, che si sono sviluppate le speculazioni più interessanti dal punto di vista fisico *nel senso moderno del termine*. Uno dei più famosi esempi è senz'altro il trattato sulla *Meccanica*, erroneamente attribuito ad Aristotele. Quanto ai trattati di Archimede, che *per noi* costituiscono senza dubbio la più importante e feconda opera fisica dell'Antichità, gli Antichi l'hanno unanimemente inclusa nell'ambito delle speculazioni matematiche.

Queste osservazioni ci conducono a una prima contrapposizione significativa, che riguarda il ruolo della matematica nella fisica. Si tratta di una questione da trattare con le più grandi precauzioni, perché su questo punto più che altrove è facile lasciarsi trarre in inganno da dichiarazioni di filosofi antichi che hanno un suono moderno. Certamente si potrebbe ricordare ancora una volta come il progetto di una fisica matematica sia stato estraneo allo spirito dei fisici antichi: nondimeno esisteva una tradizione di spiegazione matematica della natura che risale, se non a Pitagora stesso, ai primi Pitagorici. È difficile precisare la natura esatta dell'affinità che stabilivano fra le cose e i numeri. Ma, ed è ciò che più ci interessa qui, essi diedero vita a una tradizione pitagorico-platonica di approccio matematico ai fenomeni naturali alla quale gli studiosi del Rinascimento e dei tempi moderni si sono poi espressamente ispirati. Alcuni testi neopitagorici e soprattutto neoplatonici – in particolare quelli di Giamblico (245-325 ca.) e di Proclo (412-485) – tracciano quello che sembra essere un vero e proprio programma di matematizzazione della natura. Si tratta di testi puramente programmatici, e sarebbe troppo lungo spiegare perché. Tutti però si basano in ultima analisi sul *Timeo* di Platone, che faceva delle figure geometriche (triangoli e quadrati) i componenti ultimi di ogni realtà corporea. A questa tradizione si contrappone l'approccio qualitativo che deriva da Aristotele e che fu ripreso fra gli altri dagli Stoici; questi ultimi ritenevano che la matematica si occupasse di oggetti meno ricchi sul piano ontologico di quelli della fisica, dalle cui qualità sensibili derivano per astrazione, e che la spiegazione matematica delle qualità dei corpi – sia attraverso le proprietà degli atomi in Democrito, sia attraverso i triangoli elementa-

ri in Platone – attribuisse, per esempio, colore a realtà che non hanno niente a che vedere con esso. Per Democrito, a dare il colore sono in effetti la forma e la disposizione degli atomi, ma questi di per sé non l'hanno. Aristotele non rifiuta l'uso della matematica e della misurazione in fisica, poiché i corpi sono mescolanze di elementi *in determinate proporzioni*. E nella *Fisica* (202 b 30) afferma esplicitamente che la scienza fisica verte su grandezze, che per definizione sono misurabili. Ma questa via di ricerca agli Aristotelici non interessa molto per varie ragioni, delle quali la principale è forse che ai loro occhi le qualità dei corpi – colori, odori, ecc. – sono proprietà oggettive.

La seconda grande contrapposizione che emerge dalla storia della fisica antica divide anch'essa in due campi i fisici, se pure con qualche eccezione. Da un lato si trovano i sostenitori di un mondo finito, che adottano una concezione continua della materia e dello spazio. Per la maggior parte delle dottrine questo mondo è pieno o, se contiene del vuoto, è solo in piccola quantità. Sull'altro fronte si trovano i partigiani di un universo infinito e popolato da innumerevoli mondi erranti nel vuoto intercosmico. Essi professano una teoria atomistica della materia e pongono alla base di ogni realtà la casualità delle aggregazioni degli atomi. Appartengono alla prima famiglia, della quale Aristotele è il rappresentante più «puro», coloro che hanno la tendenza, fortemente coerente coi loro presupposti cosmologici, a considerare l'universo come il prodotto di un'intenzione o per lo meno di cause finali, mentre gli Atomisti criticano il ricorso alla teleologia in fisica. Di grande interesse è lo studio delle forme «miste». Gli Stoici, per esempio, sostenitori di un provvidenzialismo assoluto e di un determinismo così rigido da pensare che dopo la sua distruzione il mondo rinascerà identico a se stesso, e che un numero infinito di volte lo stesso Socrate camminerà lo stesso giorno sulla stessa piazza, condividono con Aristotele l'idea di un mondo sferico e geocentrico. Ma questo mondo non soltanto non è eterno, benché sia eternamente ri-creato, e non è globalmente immutabile, essendo suscettibile di espansioni e di ritrazioni; è anche immerso in un vuoto infinito.

Storicamente, questa seconda contrapposizione ha avuto un'importanza superiore alla prima. Sino alla fine dell'Antichità, essa fu lo sfondo di ogni riflessione in materia di fisica, contrapponendo fra loro Aristotelici e Democritei. I Cristiani apportarono un aiuto decisivo alle tesi dei primi, non senza sovvertire l'economia stessa della fisica di Aristotele, che aveva come condizione l'eternità del mondo. E sino alla fine dell'Antichità si assisterà a un vero e proprio *lavoro* sui concetti derivanti da queste tradizioni fisiche. Un importante esempio è rappresen-

tato dai commentatori neoplatonici di Aristotele, dei quali si riscopre oggi la ricchezza e l'audacità intellettuale. Nell'ambito della fisica un posto di primo piano va ai due grandi commentatori del VI secolo Giovanni Filopono e Simplicio. Prendiamo l'esempio del primo. Il fatto di essere cristiano lo indusse a criticare la concezione generale di un universo eterno. Ciononostante egli iniziò a rettificare o a sostituire alcune concezioni della fisica di Aristotele. Elaborò quindi la nozione di slancio interno impresso dall'esterno, che si chiamerà più tardi *impetus*, per spiegare la persistenza del movimento del mobile che non è più in contatto col suo motore. Questa nozione permetterà a Filopono di affermare l'unità delle leggi della dinamica: pur mantenendo la distinzione aristotelica tra movimenti naturali e movimenti frutto di una forza esterna, è comunque il medesimo tipo di *impetus* che per Filopono spiega il movimento dei corpi celesti, dei gravi e degli animali. Allo stesso modo, egli abolì la differenza di natura fra il mondo sub-lunare e il mondo sopra-lunare, postulando che siano composti della stessa materia. In entrambi i casi, furono considerazioni religiose a condurlo a queste concezioni: l'*impetus* viene in ultima analisi da Dio, e il fatto che gli astri non siano più divini, ma creati e destinati a sparire, li priva di ogni carattere divino. Filopono spinge ancora più in là quest'unificazione dell'universo, proponendo una concezione della materia come «estensione» dai toni cartesiani. I concetti di spazio e di tempo sono d'altronde quelli che, attraverso polemiche di una forza teorica e di una sottigliezza straordinarie, sono stati elaborati con più attenzione: tutta la successiva tradizione filosofica e scientifica non farà che riprendere le medesime contrapposizioni fra spazio e tempo assoluti o relativi.

È come se queste ricerche, fondate sulle nozioni antiche, e in particolare aristoteliche, che i commentatori della fine dell'Antichità hanno lasciato al Medioevo, avessero costituito la «riserva» delle principali idee alle quali la fisica moderna per potersi sviluppare avrebbe poi attinto. Non che vi sia una continuità teorica tra Filopono e Galileo. Ma Galileo non avrebbe potuto fare nulla senza la rielaborazione dei concetti della fisica aristotelica compiuta da Filopono, dai suoi sostenitori e dai suoi avversari.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

ANASSAGORA, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, II, pp. 555-610.

- ARISTOTELE, *Le parti degli animali*, in Id., *Opere*, vol. V, trad. it. di M. Vegetti, Roma-Bari 1973.
- ID., *Fisica, ibid.*, vol. III, trad. it. di A. Russo.
- EMPEDOCLE, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici cit.*, vol. I, pp. 323-421.
- PARMENIDE, Frammenti, *ibid.*, vol. I, pp. 248-81.
- PLATONE, *Timeo*, in Id., *Opere complete*, 9 voll., trad. it. di C. Giarratano, VI, Roma-Bari 1973.
- SENECA, *Questioni naturali*, a cura di D. Vottero, Torino 1989.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

- BRISSON, L.
1992 (a cura di), *Timée et Critias de Platon*, Paris.
- BURNET, J.
1914 *Greek Philosophy. From Thales to Plato*, London.
- KAHN, C.
1982 *Anaximander and the Origins of Greek Cosmology*, Philadelphia Pa.
- NADDAF, G.
1992 *L'origine et l'évolution du concept grec de physis*, Lewinston N.Y.
- SAMBURSKY, S.
1956 *The Physical World of the Greeks*, Princeton N.J. (trad. it. *Il mondo fisico dei Greci*, Milano 1959).
- 1962 *The Physical World of Late Antiquity*, Princeton N.J.
- SOLMSEN, F.
1960 *Aristotle's System of the Physical World*, Ithaca N.Y.
- SORABJI, R.
1987 (a cura di), *Philoponus and the Rejection of the Aristotelian Science*, London.
- VERNANT, J.-P.
1965 *Mythe et pensée chez les Grecs*, Paris (trad. it. *Mito e pensiero presso i Greci*, Torino 2001).

Aggiornamenti e integrazioni:

- LLOYD, G.
1992 *Materia e moto*, in M. Vegetti (a cura di), *Il sapere degli antichi*, Torino.
- MOREL, P. M.
2000 *Atome et nécessité: Démocrate, Epicure, Lucrèce*, Paris.
- PARK, D.
1998 *Natura e significato della luce: dall'antica Grecia alla fisica moderna*, Milano.
- SIMAAAN, A. e FONTAINE, J.
1998 *L'image du monde: des Babyloniens à Newton*, Paris.

► *Contributi affini.*

Vol. I Cosmologia; L'essere e le regioni dell'essere; Osservazione e ricerca.

Vol. II Anassagora; Aristotele; Aristotelismo; Democrito; Epicuro; Milesi; Stoicismo.

CHRISTIAN JACOB

Geografia

«Disegno o scrittura della Terra»: l'origine greca del termine «geografia» suggerisce una familiarità forse ingannevole. Se la disciplina moderna riconosce senza fatica alcuni dei suoi grandi antenati nelle figure di Erodoto, Eratostene, Strabone o Tolomeo, indicando così la continuità di un sapere e la stabilità dei suoi oggetti e metodi, bisogna tuttavia guardarsi dal leggere i geografi greci attraverso le griglie dei loro successori. Tanto più che la geografia è da sempre attraversata da dibattiti sulla sua identità e le sue frontiere, così come sui suoi oggetti e metodi: deve descrivere la Terra, inventariarne i luoghi e i popoli? Costituisce un principio esplicativo, dei movimenti storici per esempio? O mira alla costruzione di modelli dello spazio terrestre, carte, diagrammi, tabelle di dati?

Le nuove preoccupazioni di una storia delle scienze più aperta all'antropologia culturale conducono da qualche anno a indagare su quale fosse la specificità della geografia greca, e, in questa prospettiva, ad ampliare considerevolmente la definizione così come le implicazioni. La geografia appare allora più che una disciplina costituita, la cui identità è immediatamente evidente, un campo di sapere e di esperienze che testimoniano l'esistenza di numerosi approcci paralleli all'ambiente terrestre.

A partire da Eratostene di Cirene, diventato bibliotecario di Alessandria verso il 245 a. C., la geografia – che fa la sua comparsa con questo nome nello stesso periodo – si riorganizza intorno a un preciso progetto cartografico e ricostruisce *a posteriori* la genealogia dei suoi autori: Anassimandro, Ecateo, Eudosso, Dicearco. Significativa è l'assenza di Erodoto, del trattato ippocratico *Sulle acque, le arie e i luoghi*, così come degli autori di peripli e periegesi (descrizioni di viaggi, reali o intellettuali), come per esempio Scilace. Eratostene stesso vi appare come il fondatore della geografia ellenistica, ed è a lui che si richiamano, anche se in termini polemici, Ipparco di Nicea, Polibio e Strabone. Nel II secolo della nostra era, Marino di Tiro e Tolomeo perpetuano questa tradizione. I pochi nomi citati mostrano l'ambiguità di quella che con-

sideriamo la «geografia greca»: si tratta di un campo di sapere mobile, nel quale si incrociano la cosmologia, l'astronomia, la geometria, la storia, l'etnografia e la medicina, e nel quale si incontrano racconti di viaggi, descrizioni libresche, carte e commentari a queste carte.

Si può dare a questa geografia una certa profondità storica distinguendone fasi diverse. La più antica si sviluppa nelle città della Ionia con Anassimandro (metà del VI sec. a. C.), Ecateo di Mileto e poi Erodoto (ca. 450 a. C.). Essa accompagna lo sviluppo della colonizzazione del Mediterraneo e del Mar Nero, e anche uno dei progetti fondatori della storiografia greca. La seconda tappa è la storiografia ellenistica: presente nelle scuole di filosofia ateniesi con Eudosso di Cnido nell'Accademia di Platone e Dicearco di Messene nel Liceo di Aristotele, essa si sposta poi ad Alessandria, capitale del regno dei Lagidi divenuta grande polo intellettuale grazie alla creazione della Biblioteca e del Museo. La carta di Eratostene integra la massa di nuove informazioni conseguenti alla spedizione di Alessandro in Asia. Anche l'espansione romana motiverà gli sviluppi impressi alla geografia dallo storico Polibio, come del resto l'opera di Strabone all'inizio dell'era cristiana.

Tale schema richiede tuttavia grande prudenza. I legami tra i fattori oggettivi di ampliamento dell'orizzonte spaziale e i progressi della geografia sono tutt'altro che meccanici: le modalità di integrazione, interpretazione e diffusione dei dati sono processi complessi. È vero che la genealogia che conduce da Anassimandro a Tolomeo dà l'illusione di un progresso lineare e cumulativo. Ma questa genealogia è il frutto di un'interpretazione della storia e della geografia greca che risale a Eratostene stesso. E se la successione e il progresso cumulativo delle conoscenze ben si adattano alla cartografia, non possiamo considerarlo un modello per l'evoluzione globale del sapere geografico. Paradossalmente, infatti, la cartografia matematica appare aver avuto un'influenza solo estremamente limitata sulla coscienza geografica di allora. Più che le carte, erano i testi i vettori principali del sapere geografico: alle oggettive difficoltà di diffusione delle immagini tracciate su pannelli di legno e di metallo o su papiri si aggiungeva infatti il carattere esoterico della carta ellenistica, diagramma geometrico più che mappamondo figurativo, i cui fondamenti scientifici e il cui linguaggio erano incomprensibili ai più, anche ad autori colti e letterati come il periegeta Pausania, vissuto nel II secolo della nostra era, che nella sua *Descrizione della Grecia* menziona una sola volta i lavori «di coloro che dicono di conoscere le misure della Terra».

Se la storia della geografia ha anche il compito di ricostituire quelle che potevano essere le visioni del mondo che si fronteggiavano nella so-

cietà greca, bisogna riconoscere che la geografia dell'*Odissea*, l'etnografia di Erodoto, l'orizzonte geo-etnografico dei poeti tragici, la geografia letteraria dei poeti alessandrini come Callimaco e Apollonio Rodio ebbero un impatto di molto superiore a quello di Eratostene o di Tolomeo. I lavori di questi ultimi infatti ispirarono solo una ristretta élite di sapienti all'interno di pochi circoli specialistici, tanto più che né l'uno né l'altro tennero scuole. È solo nel mondo islamico, e poi nel Rinascimento europeo, che la *Geografia* di Claudio Tolomeo manifesterà tutta la sua validità.

Non si può dunque isolare la geografia «scientifica» dall'insieme delle rappresentazioni, anche anacronistiche e letterarie, che hanno organizzato la visione del mondo dei Greci. E alla storia *della* geografia conviene sostituire la storia di geografie parallele, di tradizioni legate sottilmente tra loro da trasformazioni, polemiche e circolazione di dati.

1. Modellizzare/rappresentare.

Uno degli aspetti più spettacolari della geografia greca risiede nel precoce emergere del disegno cartografico. La carta simboleggia la virata intellettuale di soggetti umani che si astraggono dal loro ambiente terrestre per costruire, con la forza della ragione e dell'immaginazione, un punto di vista esterno e zenitale alla Terra.

La carta greca è diversa dai disegni cosmologici delle civiltà egizie e mesopotamiche, che propongono in uno stesso dispositivo grafico un modello di intelligibilità globale del mondo che comprende il cielo, la Terra e le potenze divine che li impersonano. Dal primo momento della sua comparsa col tracciato di Anassimandro di Mileto (VI sec. a. C.), la carta in Grecia prende le distanze dal pensiero mitico-religioso, *a fortiori* dai modelli cosmogonici che si incontrano ad esempio nella *Teogonia* di Esiodo. *Ouranos* (il Cielo), *Gē* (la Terra), *Ōkeanos* (il Mare) sono ormai oggetti intellettuali laicizzati e assoggettati ai principî della geometria, che costituisce uno dei paradigmi dominanti della scienza ionica. E la carta verte sull'ecumene, vale a dire sulla Terra abitata dagli uomini, distinta dalla Terra intesa come entità cosmologica. Punto di partenza di numerose spedizioni di colonizzazione, in particolare lungo le rive del Mar Nero, Mileto era senza dubbio uno dei luoghi verso i quali convergevano le informazioni geografiche frutto delle esperienze dei navigatori e dei fondatori di città. Ma per quel che possiamo giudicare, la carta di Anassimandro non era destinata ai viaggiatori, né alle spedizioni di colonizzazione. Non si trattava infatti di un periplo delle coste del Mar Nero,

ma di un modello d'insieme dell'ecumene, che imponeva alla superficie della Terra una forma e un'organizzazione *a priori* che da allora si offrivano ai calcoli e allo studio geometrico delle forme e delle simmetrie.

Questa prima carta colpì l'immaginazione dei geografi successivi, che insistettero sull'audacia demiurgica del suo creatore. Non è possibile dire molto del suo contenuto senza fare dell'estrapolazione. Ma a partire da questa prima carta, designata come tale dalla tradizione, troviamo riunite alcune delle caratteristiche essenziali della cartografia greca: il suo legame con ipotesi cosmologiche forti, che conducevano a proiettare sulla superficie della Terra (piatta nel caso di Anassimandro) delle linee, una struttura in qualche modo in rapporto con l'organizzazione del Cielo, a sua volta concepito come una sfera finita di cui la Terra occupa il centro geometrico esatto; la geometrizzazione dei suoi tracciati, che ne facevano uno spazio geografico sottoponibile a calcoli e ad altre operazioni intellettuali; la stretta complementarietà fra il disegno e un trattato che combina un insieme di saperi interconnessi. Se Anassimandro è l'autore di uno scritto *Sulla natura* (programma intellettuale caratteristico della scienza ionica, che supera l'ambito della geografia), Eratostene accompagna la sua carta con una spiegazione della sua costruzione, *Geōgraphika*, che comprende inoltre una storia della disciplina, una critica dei predecessori e anche nuove descrizioni; in Tolomeo, per contro, troviamo una perfetta concordanza fra progetto cartografico e trattato. Nulla suggerisce che questa cartografia greca matematizzata avesse l'aspetto dei mappamondi medievali, con la loro ricca iconografia; il carattere esoterico di questi disegni e la necessità di padroneggiare saperi complessi, dal punto di vista sia della loro produzione sia della comprensione, li destina a un circolo di specialisti chiuso all'interno delle scuole di filosofia o di un grande centro di ricerca come Alessandria. Occorre dunque sottolinearne la finalità teorica, perché queste carte dell'ecumene, stando all'insieme delle fonti di cui disponiamo, non sono di alcuna utilità a viaggiare, ad amministrare, a pianificare o ad agire.

Anassimandro non era un geografo ma un «fisico», nel senso che i Greci davano a questo termine. Il suo scopo non era disegnare una «carta geografica», ma elaborare un modello visivo della Terra integrato in un approccio globale al cosmo e ai fenomeni meteorologici. Quando, nel 423 a. C., il poeta comico Aristofane fa rappresentare le *Nuvole* ad Atene facendo la satira delle scuole sofistiche e degli intellettuali, la carta della Terra vi compare fra gli strumenti di astronomi e di geometri come un gadget astruso, inutile alla città e associato alla vuota speculazione, senza applicazioni politiche. Le scuole di Platone e Aristotele perpetuano questa tradizione di studi scientifici: Eudosso di Cnido e Di-

cearco rappresentano due tappe importanti tra gli Ionici e Alessandria. Il modello cosmologico è cambiato: la Terra è ormai concepita come una sfera la cui organizzazione geometrica riflette quella della sfera celeste: meridiani, paralleli, equatori, tropici, poli. L'ecumene occupa una porzione dell'emisfero nord di questa sfera. La zona abitata si estende fra l'equatore e il tropico d'estate. La geometrizzazione predomina sempre con il tracciato delle grandi linee di riferimento, come il parallelo di Dicearco, che attraversa tutto l'ecumene dalle colonne d'Ercole all'India, passando per il Mediterraneo, l'Attica, Rodi, il golfo d'Isso, la catena del Tauro.

Conosciamo meglio l'opera di Eratostene essenzialmente grazie a Strabone, che l'utilizza spesso in un contesto polemico. Con Eudosso e Dicearco da una parte, ed Eratostene dall'altra, ci spostiamo da Atene ad Alessandria; dalla città per eccellenza a una città nuova, capitale di un regno ellenistico; da scuole di filosofia private, nelle quali l'attività è completamente rivolta all'insegnamento, a una fondazione reale, dove lavorano intellettuali sussidiati dal potere. Ancora maggiore è la rottura che comportano la spedizione di Alessandro e l'afflusso di nuove informazioni da essa apportato. La caduta dell'Impero persiano apre ai Greci le porte dell'Oriente, e permette l'ampliamento, se non il totale rinnovamento, di un sapere che non si era affatto evoluto dai tempi di Erodoto (metà del v sec.) e del medico Ctesia, tenuto in ostaggio alla corte del re Artaserse II (inizio del iv sec.). Ma, soprattutto, questa nuova era offre alla ricerca mezzi inediti, e in questo senso gioca un ruolo essenziale la Biblioteca di Alessandria.

Eratostene, ovvero il primo cartografo che lavora in una biblioteca: la sua opera trae le conseguenze intellettuali dell'afflusso di nuove fonti, che per la loro pluralità, per le loro contraddizioni e per la loro stessa novità impongono di correggere le antiche carte. I suoi lavori di geodesia, come la famosa misurazione dell'arco di meridiano tra Alessandria e Siene, si iscrivono nella continuità dell'approccio speculativo dei geometri-filosofi, in particolare dell'Accademia. Ma la sua carta e la sua opera geografica appaiono creazioni specificamente alessandrine: per l'importanza della geometria euclidea (gli *Elementi* sono pubblicati ad Alessandria verso il 300), che dispiega tutte le proprie potenzialità euristiche nella griglia delle linee parallele e perpendicolari che discendono dalla proiezione ortogonale scelta da Eratostene (nella quale i meridiani non convergono verso i poli); ma soprattutto per i nuovi metodi di lavoro intellettuale legati all'accumulo di documenti scritti di ogni provenienza e genere.

Attraverso la critica e la compilazione delle fonti Eratostene riuscì a

determinare la posizione di alcune regioni e a estrapolarne la forma. Ma non fu un viaggiatore. La determinazione dell'arco di meridiano terrestre segue una procedura sperimentale, ma non è rappresentativa del suo lavoro geografico. Nell'impossibilità di determinare tutte le posizioni in latitudine e in longitudine (quest'ultimo tipo di determinazione si rivelerà problematico fino alla messa a punto di orologi di precisione nel XVIII sec.), attraverso i calcoli astronomici Eratostene è costretto a utilizzare le relazioni di viaggio e i peripli, vale a dire a interpretare stime di distanze spesso molto eterogenee fra loro convertendole in un insieme di scarti misurabili, cioè riportabili sulla carta sotto forma di punti.

Grazie a questo insieme di operazioni intellettuali, è possibile, a partire dalle fonti parziali accumulate nella Biblioteca, costruire progressivamente un'immagine della totalità dell'ecumene e, sulla base della critica *a priori* delle testimonianze, elaborare un sapere sulle regioni più lontane. La carta accompagna questo lavoro di costruzione, dando coerenza visiva e matematica a ognuna delle sue tappe. Essa rappresenta il mezzo con cui verificare costantemente gli effetti di una decisione locale sulla struttura generale e con cui affrontare gli aggiustamenti e le reazioni a catena provocate dalla trasformazione del tracciato di un parallelo o di un meridiano di riferimento. La carta è interamente orientata al progetto geodetico e alla schematizzazione dello spazio in forme geometriche giustapposte e misurabili.

L'opera di Eratostene segna il punto di partenza di una tradizione: la carta è lo strumento di lavoro del geografo, ma è anche un dispositivo che si trasmette di geografo in geografo permettendo di controllare, cioè di rettificare, il lavoro del predecessore. È così che Ipparco di Nicèa, nel suo *Contro Eratostene*, finisce per criticare l'opera del cartografo alessandrino, al quale rimprovera la mancanza di rigore matematico e i metodi da dilettante usati per stabilire le posizioni a partire dai dati di viaggio. Più tardi, nei primi due libri della sua *Geografia*, Strabone riporta l'eco di queste polemiche per difendere Eratostene contro gli attacchi violenti di Ipparco.

A partire da Eratostene, la cartografia lavora solo appoggiandosi all'opera dei predecessori, considerata al tempo stesso punto di partenza, quadro strutturale e spazio sul quale esercitare un insieme di operazioni critiche che permettono di aggiornare, completare e rettificare. È ancora così che Claudio Tolomeo, nel II secolo della nostra era, si confronta con l'opera del suo predecessore Marino di Tiro.

Autore di trattati di astronomia, di matematica e di ottica, Tolomeo ha apportato numerosi contributi alla geografia: un'opera di geografia astrologica (*Tetrabiblos*), il *Canone delle città importanti* e infine la *Geo-*

grafia propriamente detta. Quest'ultima, così come ci è pervenuta, si compone di otto libri. Il primo e una parte del secondo sono dedicati all'esposizione teorica dei metodi di costruzione delle carte, in particolare le proiezioni che restituiscono su una superficie piana la convergenza dei meridiani verso i poli. La seconda parte del libro II e i libri dal III al VII si presentano sotto forma di un catalogo di ottomila posizioni, espresse in gradi di longitudine e latitudine, che permettono di riportare questi punti su carte regionali a proiezione ortogonale.

L'importanza di Tolomeo sta in questo doppio lavoro di teorizzazione e di inventario. Unico testo di cartografia conservatosi (malgrado tutti i problemi posti dalla trasmissione delle carte e dalle possibili fasi di redazione del testo), la sua opera dà alla geografia una forte definizione, orientata alle finalità della carta: essa è la *mimēsis* (rappresentazione) della Terra abitata nella sua totalità, e si oppone alla corografia, approccio descrittivo allo spazio regionale e più interessato alle differenze qualitative. Questa fondamentale distinzione giocherà un ruolo essenziale nella geografia del Rinascimento europeo. Vero e proprio inventario dei luoghi del mondo all'apogeo dell'Impero romano, la *Geografia* di Tolomeo offre inoltre nelle sue tavole un *corpus* imponente di posizioni pronte per essere riportate sulla carta: unico mezzo per conservare le coordinate dalle deformazioni inerenti alla riproduzione manuale dei testi e dei disegni. Senza dubbio queste ottomila posizioni derivano in gran parte dalla manipolazione di dati letterari, ma la parte di congettura, di approssimazione e in definitiva di inverificabilità è dissimulata dall'effetto di autorità e di persuasione prodotto da questo elenco di coordinate che nascondono ogni traccia della loro genesi. Queste tavole di posizioni giocheranno un ruolo importante nella geografia dell'antico Islam, dove si perpetua la tradizione tolemaica, e nel Rinascimento europeo, dove permettono di ricostituire le carte dell'erudito alessandrino prima di modernizzarne il contenuto topografico.

Da Anassimene a Tolomeo, la cartografia greca appare come un'attività altamente specializzata e tecnica. Altre testimonianze attestano la circolazione di carte circolari, derivanti senza dubbio dai prototipi ionici, e Plutarco, alla fine del I secolo a. C., e ancora Luciano, nel II secolo, alludono all'esistenza di carte arcaicizzanti prive del complesso apparato matematico delle produzioni alessandrine.

2. *Descrivere/inventariare/spiegare.*

Se la carta risponde a una finalità essenzialmente teorica e si riferisce all'insieme dell'ecumene, retta dall'ordine geodetico e dalle ipotesi

cosmologiche sull'omologia tra la sfera celeste e la sfera terrestre, essa non è tuttavia l'unico vettore di sapere geografico. Le difficoltà di riproduzione e di diffusione dei disegni, così come l'alta specializzazione richiesta dal loro tracciato, ne limitano la portata. La carta, tuttavia, intrattiene con la parola una complessa serie di legami che ne estendono l'influenza al di là dei circuiti molto specialistici nei quale era utilizzata. Essa impone un nuovo ordine, più o meno implicito, alla descrizione geografica, e una forma di organizzazione spaziale che la struttura. Tra la carta e il trattato esiste un complesso processo di interazione: la prima fornisce la visualizzazione e le immagini mnemotecniche, mentre il secondo è veicolo indispensabile di ogni sapere sui paesi e sui popoli: itinerari, descrizioni, toponimi, digressioni etnografiche, mitografiche, naturalistiche, ecc. Sono spesso le descrizioni a fornire alla cartografia i materiali di cui ha bisogno, mentre le carte possono strutturare implicitamente la descrizione letteraria.

La carta di Anassimandro è il punto di avvio di una tradizione nella quale la descrizione geografica – ciò che noi identifichiamo come tale – può basarsi sulla evidenza preliminare di una forma globale che gli offre un modello di esposizione: il percorso circolare. Si è tentati di mettere in relazione questa prima carta con la *Periegesi* di Ecateo di Mileto (fine del VI sec. a. C.). Quest'opera si presentava come un «giro della Terra», un percorso intellettuale attorno al Mediterraneo che permetteva di visitare i tre continenti dell'ecumene (Europa, Libia e Asia) e di enumerarne sotto forma di catalogo i paesi, i luoghi e i popoli. Ciascuna di queste tappe si prestava a integrare informazioni di vario tipo (etnografiche, ecc.). Una volta stabilito il principio ordinatore globale, era possibile inserire nuovi luoghi e apportare nuove digressioni, senza disturbare la struttura d'insieme. Questo movimento circolare, simile a un periplo del litorale mediterraneo, permetteva di avanzare anche verso l'interno delle regioni e verso i popoli del continente. Le periegesi e le altre *periodoi gēs* («giri della terra») apparivano così come uno strano compromesso tra i peripli dei navigatori – di cui riprendevano le regole narrative e la logica metonimica, cioè il dettaglio delle informazioni topografiche – e la carta, che offre l'architettura globale di un percorso ecumenico e intellettuale che va oltre i limiti dei viaggi reali anche se può riutilizzarne dei segmenti. È la carta che permette implicitamente di passare dal viaggio reale, ma limitato, al viaggio intellettuale e globale, al «giro della Terra».

In Grecia la storia dei peripli e delle periegesi è attraversata da questa tensione dialettica tra il percorso reale, il racconto di viaggio, e la ricomposizione intellettuale in un modello descrittivo nel quale la figura

circolare è garanzia di completezza ed esaustività. Non è un caso che le fonti antiche impieghino l'espressione «giro della Terra» a proposito dei testi e delle carte. Periegesi e peripli sono generi associati alla scoperta e all'esplorazione (come il periplo attribuito ad Annone, che racconta una navigazione lungo il litorale atlantico dell'Africa; o il periplo di Nearco, ammiraglio di Alessandro, che dirige la flotta greca dalle bocche dell'Indo a quelle dell'Eufrate) o agli itinerari commerciali (*Il periplo del Mar Rosso*), ma anche alle prime forme di geografia ecumenica (*Il periplo* dello Pseudo-Scilace; lo *Stadiasmo del Grande Mare*, la *Periegesi* di Dionigi).

Ecateo di Mileto sembra aver voluto presentare un riordinamento dei luoghi e dei popoli del mondo, utilizzando la carta di Anassimandro per organizzare le relazioni dei viaggiatori e integrare i segmenti di percorso in un cerchio ideale – un'impresa in fondo simile a quella realizzata per le tradizioni mitiche dei Greci nelle sue *Genealogie*. Il progetto di Erodoto, invece, pare tutt'altro. Così come le *Storie*, che hanno come oggetto il passato prossimo (le cause e lo sviluppo del conflitto fra Greci e barbari) si differenziano dalle genealogie di Ecateo (che risalgono al passato più lontano ed esplorano un campo di sapere congetturale) allo stesso modo la rappresentazione dello spazio che si trova in Erodoto si differenzia dal modello d'esposizione di Ecateo così come dal razionalismo geometrico di Anassimandro. L'uno e l'altro tuttavia hanno lasciato la propria impronta nel testo, benché Erodoto ironizzi sugli eccessi di simmetria della carta ionica.

Nel tentativo di contribuire alla soluzione di una grande questione meteorologica, la localizzazione delle sorgenti del Nilo, Erodoto si dedica a uno stupefacente esercizio di estrapolazione cartografica, suggerendo l'esistenza di una simmetria nord/sud sui due lati di un asse di riferimento che fa del Nilo a sud l'equivalente del Danubio a nord, in base alla quale è possibile localizzare le sorgenti del primo in riferimento a quelle del secondo (che si trovano nel paese dei Celti, presso la città di *Pirenea*). Allo stesso modo, quando si tratta di rendere comprensibile la localizzazione dei popoli dell'Asia Minore o del paese degli Sciti, Erodoto ricorre nuovamente alla geometrizzazione e a una descrizione in termini di forme e di orientamento che presuppone l'esistenza di carte geografiche.

La maggiore innovazione della «geografia» di Erodoto risiede però nello stretto legame con cui egli la vincola al progetto storico. Lo spazio e i popoli che lo abitano sono studiati per mezzo dello stesso modello intellettuale usato per gli avvenimenti del passato: essi sono oggetti d'indagine esaminati incrociando la visione diretta e il sentito-dire usato per

uno spirito critico che delimita, senza esplicitare sempre i propri criteri, il campo del verosimile. Là dove il razionalismo ionico racchiudeva l'ecumene all'interno della linea di un compasso, Erodoto apre zone dai confini indistinti, la cui conoscenza si ferma alle rive dell'Oceano. Queste zone di confine sono uno spazio di alterità ed eccessi, di meraviglie della natura o di popoli fortunati vicini agli dèi: gli Etiopi dalla Lunga Vita, gli Indiani, gli Arabi che vivono nel paese delle spezie. Questo paesaggio ai confini del mondo rimase profondamente radicato nell'immaginario degli Antichi e contribuì senza dubbio a modellare un'immagine del mondo più di tutta la geometria degli Alessandrini. Essa perdurerà fino al Medioevo e al Rinascimento, grazie soprattutto alla mediazione degli enciclopedisti latini.

Si potrebbe dire che non ci fu geografia in Grecia se non dello spazio abitato dagli uomini, vale dire dell'ecumene, e anche Eratostene restringeva la sua carta allo spazio abitabile. In Erodoto questo spazio è il teatro della lotta fra Greci e Persiani. Le guerre con i Medi giocano un ruolo essenziale nella costruzione di un'immagine dell'identità greca in rapporto ai popoli barbari: una contrapposizione culturale e politica, che porta i Greci a interrogarsi sulla propria identità e li conduce a riconoscerne i tratti capovolti nello specchio dell'alterità.

Con Erodoto si costituisce un quadro etnografico che è uno degli elementi di intelligibilità del conflitto e anche l'oggetto di una fascinazione evidente, di una curiosità. Tuttavia, malgrado gli intermezzi dedicati agli Egizi, ai Persiani, agli Etiopi e agli Sciti, e la loro apparenza a volte digressiva, il legame con le guerre persiane non viene mai totalmente dimenticato. Le *Storie* di Erodoto si svolgono in uno spazio strutturato, schematizzato all'interno della tradizione ionica. La posta in gioco del conflitto potrebbe essere definita «geopolitica», tanto deriva dalla vicinanza pericolosa, sproporzionata ed eccessiva dell'Impero persiano alle città greche del litorale dell'Asia Minore, la cui rivolta farà scoppiare le ostilità spostandole poi sulle acque e sul suolo della Grecia stessa. Quando Erodoto racconta l'ambasceria a Sparta del milesio Aristagora, munito di una carta geografica con la quale tenta di convincere il re Cleomene a lanciarsi non solamente nella liberazione delle città oppresse, ma nella conquista dello stesso Impero persiano fino ai tesori di Susa, egli illustra meravigliosamente le scale di distanza e di potenza, le forze in campo, il ruolo del mare che separa la Grecia dalla Persia e la formidabile coalizione etnica che si erge di fronte ai Greci.

Non conosciamo le tappe dell'evoluzione della letteratura geografica fino al IV secolo. L'etnografia e i «costumi barbari» figurano in buona posizione nei titoli delle opere attribuite al logografo Ellenico di Le-

sbo, che sembra essere stato uno specialista della storia locale e regionale. Anche il medico Ctesia, nelle sue opere sulla Persia e sull'India, fornisce informazioni storiche, etnografiche e politiche che rimarranno ineguagliate fino alla spedizione di Alessandro Magno. Si può immaginare che preoccupazioni etnografiche motivassero anche la raccolta di costituzioni attribuita ad Aristotele. E la *Periodos gēs* di Eudosso di Cnido, al di là del suo orientamento scientifico e cartografico, comprendeva probabilmente anche informazioni descrittive.

Erodoto inaugura una tradizione in cui il sapere geografico è strettamente associato alla storia: ne costituisce il quadro, un fattore di intelligibilità e un'introduzione all'etnografia che caratterizza i popoli stranieri. Nella sua dimensione ecumenica la geografia naturalmente associata al genere della storia universale. Eforo accompagna la sua *Storia* con uno schema cartografico che ci è giunto grazie a uno scrittore cristiano, Cosma, detto Indicopleustes: un semplice rettangolo, dove sono segnate le quattro direzioni cardinali e i popoli confinanti – Celti, Sciti, Indiani, Etiopi. Con Polibio (II sec. a. C.) ritroviamo questa dimensione di geografia ecumenica in una *Storia* monumentale che si propone di comprendere la genesi dell'Impero romano e di dare un senso ai drammatici avvenimenti vissuti dallo stesso autore. La dimensione geografica della sua opera è evidente. Il libro XXXIV, d'altronde, si presentava come un trattato di geografia relativamente autonomo nella sua struttura generale. Le sue descrizioni integrano le acquisizioni della cartografia alessandrina e all'occorrenza si impegnano nei suoi più accesi dibattiti (Polibio difende la competenza geografica di Omero e l'ancoraggio mediterraneo delle navigazioni di Ulisse contro Eratostene, che le relegava nell'Oceano e nel campo della pura finzione letteraria).

Il progetto storico di Polibio non è privo di influenza sulla sua concezione e sulla sua pratica della geografia. Egli ha una consapevolezza molto forte dello spostamento dei confini del mondo che deriva dalle conquiste romane e che giustifica un aggiornamento della geografia di Eratostene. L'orizzonte si sposta e questo processo si identifica con uno dei maggiori avvenimenti storici della sua epoca: l'espansione romana. La geografia offre a Polibio uno strumento per mettere ordine nella storia. Egli adotta una visione ampia, quasi cartografica, che lo conduce a cogliere la simultaneità degli avvenimenti in diversi teatri d'azione: l'ordine temporale della cronaca coesiste con un ordine geografico, nel quale sono narrati gli avvenimenti dell'Asia Minore, della Grecia continentale, dell'Africa del Nord, della Spagna, ecc. La descrizione del teatro d'azione – città, campi di battaglia – costituisce una dimensione importante del racconto di Polibio e ben si accorda con la sua concezione

di una «storia pragmatica», che vede il primato dell'esperienza sull'informazione libresca. Polibio è egli stesso un viaggiatore, cioè un esploratore, e si mette in scena come un Ulisse storico.

Strabone, a ben vedere, è simile a Polibio. La sua opera storica (persa) costituiva il seguito delle *Storie*. Ma, a differenza del suo predecessore, egli ha dedicato alla geografia un'opera autonoma. Intitolando il suo trattato *Geografia*, Strabone si situa nella tradizione di Eratostene e si differenzia, come del resto Polibio, dalla letteratura dei «giri della Terra». Quest'opera è una delle nostre principali testimonianze della geografia alessandrina. I primi due libri rientrano nella continuità del programma di Eratostene e presentano un riassunto della storia della geografia greca (anche se Strabone vi apporta un'innovazione, reintegrando Omero come capostipite); l'esame critico dei predecessori e la discussione delle tesi di Eratostene; i quadri generali della carta alessandrina e la posta in gioco delle polemiche innestate da Ipparco; infine i requisiti scientifici richiesti per essere ammessi a questi dibattiti. Ma la *Geografia* di Strabone non è un trattato di cartografia. Essa non si rivolge allo stesso pubblico cui si rivolgeva Eratostene, perché Strabone vuol essere utile all'uomo di stato e all'amministratore romano che deve confrontarsi col governo di una delle province dell'impero, e che deve disporre di un insieme di informazioni sulle popolazioni, l'economia e le risorse naturali. Si tratta così di una descrizione dell'Impero romano dalla penisola iberica (libro III) all'Egitto e alla Libia (libro XVII).

Tuttavia, malgrado la sua introduzione e il progetto di servire l'impero, questa *Geografia*, nel dettaglio delle sue descrizioni, appare come una costruzione letteraria complessa ed eterogenea, che utilizza fonti di informazione di epoche diverse. La Grecia è descritta in larga misura secondo il «Catalogo delle navi» dal secondo libro dell'*Iliade* e i commentatori alessandrini di Omero. Per altre regioni si inseriscono interi segmenti di peripli (Artemidoro) e si enumerano i luoghi che si incontrano lungo i litorali. Riguardo all'India, Strabone sembra dimenticare le severe critiche dei suoi prolegomeni e si basa sulle testimonianze di Megastene, di Deimaco e di altre fonti ellenistiche che hanno stilato di quei paesi e di quegli abitanti una tavola nella quale le osservazioni etnografiche si mescolano al meraviglioso. Per la Spagna e la Gallia, invece, egli si affida per lo più allo stoico Posidonio, che alle osservazioni etnografiche mescola una particolare curiosità per le risorse naturali e l'economia.

Giustapposizione di descrizioni che derivano da generi vari e risalgono perfino a epoche diverse, l'opera di Strabone è rappresentativa di un'area di interesse che va oltre ciò che noi intendiamo solitamente per

«geografia». La critica letteraria, la mitologia, la storia, i *mirabilia*, l'etnografia, la cartografia, sono tutte componenti di un ampio sapere che trovano una loro unità solo in rapporto allo spazio. A questa vertigine dell'inventario dei luoghi, dei popoli e delle loro particolarità si possono opporre alcune idee forti, che reintroducono la coerenza di una visione del mondo. Strabone si interessa solo allo spazio inglobato dalla potenza romana o situato ai suoi confini. La sua è una geografia del mondo abitato. I rilievi, o il clima, possono determinare il grado di civilizzazione dei popoli. Ma questa stempera tale modello determinista: Roma gioca un evidente ruolo civilizzatore.

Strabone precursore delle geografie universali del XIX secolo europeo? Egli testimonia la vocazione enciclopedica di una geografia che si è liberata del quadro matematico degli Alessandrini per diventare un modo di cogliere la realtà politica del mondo umano e civilizzato che si identifica con l'Impero romano. Lo stesso ruolo si ritrova in un testo minore del II secolo della nostra era, la *Periegesi della Terra abitata* di Dionigi di Alessandria, che offriva agli allievi delle scuole, sotto forma di breve poema di mnemotecnica, una carta mentale nella quale venivano a sovrapporsi il mondo degli dèi, il mondo degli eroi e il mondo degli uomini.

3. *I saperi geografici.*

Dai Presocratici a Tolomeo, la geografia greca offre un insieme di progetti intellettuali distinti. Anche se è indubbio che questa lunga tradizione abbia visto l'accumularsi di più strati di conoscenza sulla Terra abitata, si deve tener conto della specificità dello sguardo.

Alcuni cercavano nella geografia un principio di spiegazione causale capace di rendere conto dei fenomeni umani. Il determinismo climatico, destinato a una durevole fortuna nella tradizione della geografia moderna, è oggetto del trattato ippocratico *Sulle acque, le arie, i luoghi* (seconda metà del V sec. a. C.). Si tratta di un manuale destinato al medico itinerante, che crea un insieme di correlazioni tra l'ambiente (topografia, clima, idrografia) e i suoi effetti sulla salute degli abitanti. Le osservazioni locali si iscrivono in un sistema deterministico più vasto – retto dai rapporti di equilibrio o disequilibrio tra caldo e freddo e tra secco e umido – considerato una delle cause principali delle patologie umane, ma anche fattore esplicativo delle caratteristiche culturali e fisiche dei popoli che vivono nelle regioni periferiche. In questo modello la Grecia e l'Asia Minore occupano il centro a clima temperato, nel quale gli opposti sono in equilibrio. Lo stoico Posidonio utilizzò la disposizione del-

le zone climatiche sulla sfera terrestre come principio esplicativo delle variazioni fisiche degli esseri viventi. Anche il determinismo astrale offrirà una griglia di spiegazione delle variabili fisiche e culturali (ne è un esempio il *Tetrabiblos* di Claudio Tolomeo).

Un'altra tradizione è quella della meteorologia, o scienza dei fenomeni naturali che si svolgono sulla Terra e nello spazio sublunare: a partire dai Presocratici ci si interroga sui terremoti, sulle piene del Nilo, sui venti e sulla pioggia. Questa tradizione ispira i *Meteōrologika* di Aristotele, trattato dedicato alla classificazione di questi fenomeni e alla ricerca delle loro cause. Alcuni membri della scuola aristotelica, come Stritone di Lampsaco, e lo stoico Poseidonio (nello scritto *Sull'Oceano*) hanno proseguito questo programma di ricerca. Lo stesso Eratostene si era interessato ai fenomeni geofisici (variazioni del livello del mare, sismi, vulcani, ecc.).

La cartografia è senza dubbio la tradizione della quale gli studiosi greci a partire da Eratostene hanno meglio caratterizzato la coerenza e definito le finalità. Fondata su un insieme di postulati astronomici e di teoremi geometrici, questa disciplina si presenta come un'attività teorica, praticata da filosofi desiderosi di modellizzare il mondo dalla sfera celeste alla proiezione grafica della Terra abitata. Al centro dei loro interessi vi sono l'ordine matematico, la simmetria e l'isomorfismo della sfera celeste e terrestre. Contrariamente a ciò che si osserva nella Cina antica, le carte greche non servono a governare, amministrare o gestire il territorio. Non sono neppure strumenti diffusi a tutti i livelli dell'amministrazione locale, ma l'attività di un numero minuscolo di eruditi che lavorano nelle scuole di filosofia private (Atene, Rodi) o nelle istituzioni culturali delle monarchie ellenistiche (Alessandria, Pergamo). Le carte sono prima di tutto gli strumenti di lavoro dei cartografi, destinate ad archiviare risultati, ipotesi, calcoli e tentativi di formalizzazione geometrica.

Per viaggiare, per mare o per terra, i peripli e le periegesi hanno sempre sostituito le carte. Per strutturare un orizzonte geografico, Omero, Erodoto e i poeti tragici ed ellenistici hanno giocato un ruolo molto più decisivo di quello degli eruditi di Alessandria. Le loro rappresentazioni, spesso arcaiche, erano nondimeno in sintonia con la cultura letteraria insegnata nelle scuole. Quella che noi oggi identifichiamo come «geografia» risulta così dall'interazione di diversi ambiti intellettuali: la filosofia, l'astronomia, la matematica, la storiografia, la «fisica» e l'etnografia, tutte indissociabili dalla scoperta di un mondo terrestre che era definito prima di tutto dalle popolazioni umane e dalle sfide politiche e storiche della loro coesistenza.

Orientamento bibliografico.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

AUJAC, J.

1966 *Strabon et la science de son temps*, Paris.

HARLEY, B. J. e WOODWARD, D.

1987 (a cura di), *The History of Cartography*, I. *Cartography in Prehistoric, Ancien and Medieval Europe and the Mediterranean*, Chicago Ill.

JANNI, P.

1984 *La mappa ed il periplo. Cartografia antica e spazio odologico*, Università di Macerata, Roma.

MADDOLI, G.

1986 *Strabone. Contributi allo studio della personalità e dell'opera*, vol. II, Perugia.

NICOLET, C.

1988 *L'inventaire du monde. Géographie et politique aux origines de l'Empire romain*, Paris (trad. it. *L'inventario del mondo. Geografia e politica alle origini dell'Impero romano*, Roma-Bari 1989).

PEDECH, P.

1976 *La géographie des Grecs*, Paris.

PRONTERA, F.

1983 (a cura di), *Geografia e geografi del mondo antico. Guida storica e critica*, Bari.

1984 *Strabone. Contributi allo studio della personalità e dell'opera*, vol. I, Perugia.

VAN PAAÏSEN, C.

1957 *The Classical Tradition of Geography*, Groningen.

Aggiornamenti e integrazioni:

AUJAC, G.

2001 *Eratosthène de Cyrène, le pionnier de la géographie*, Paris.

BIRASCHI, A. M. e MADDOLI, G.

1994 *La geografia: Strabone e Pausania*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica*, I/3, pp. 181-210, Roma.

BONNAFÉ, A., DECOURT, J.-C. e HELLY, B.

2000 (a cura di), *L'espace et ses représentations*, Lyon.

CARDANO, F.

1992 *La geografia antica*, Roma-Bari.

CORCELLA, A.

1992 *Geografia e "historia"*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica cit.*, I/1, pp. 265-78.

DILKE, O. A. N.

1998 *Greek and Roman Maps*, Baltimore.

FRANCO REPPELLINI, F.

1992 *Cielo e terra*, in M. Vegetti (a cura di), *Il sapere degli antichi*, Torino, pp. 126-62.

HÜBNER, W.

2000 (a cura di), *Geographie und verwand Wissenschaften*, Stuttgart.

JACOB, C.

1993 *La geografia*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica* cit., I/2, pp. 393-430.

1996 *Disegnare la terra*, in *I Greci*, a cura di S. Settis, I. Noi e i Greci, Torino, pp. 911-53.

LEWIS, M. J. T.

2001 *Surveying Instruments of Greece and Rome*, Cambridge.

MARCOTTE, D.

2000 (a cura di), *Les géographes grecs. Introduction générale*, vol. I, Paris.

PRONTERA, F.

2002 *Geografia*, in I. Mastroianni e A. Zumbo (a cura di), *Letteratura scientifica e tecnica di Grecia e Roma*, Roma, pp. 229-45.

SONNABEND, H.

1999 (a cura di), *Mensch und Landschaft in der Antike: Lexicon der Historische Geographie*, Stuttgart-Weimar.

► *Contributi affini.*

Vol. I Immagini e modelli del mondo; Storia.

Vol. II Erodoto; Polibio; Tolomeo.

MARIO MIGNUCCI

Logica

Prima di trattare delle origini della logica in Grecia, è necessario permettere in via di principio che l'oggetto in questione non è l'uso della logica, ma la teoria della logica. Un conto è seguire alcune regole, per esempio le regole grammaticali; cosa ben diversa è fare la teoria dell'uso corretto di queste regole. La maggior parte degli italiani applica correttamente le regole della propria lingua, ma raramente è in grado di fornire le regole generali che ne giustificano l'uso. Lo stesso accade per la logica: quasi tutti i filosofi la usano, e talvolta la usano bene, ma pochi tra loro hanno elaborato una teoria della logica. Da qui in avanti, intenderemo per «logica» la «teoria della logica»; quando ci domanderemo quali siano stati i primi filosofi a occuparsi di logica, la nostra domanda verterà su coloro che hanno elaborato una teoria della logica.

Dobbiamo inoltre adottare un punto di vista che implica una presa di posizione teorica sicuramente meno evidente dell'osservazione precedente. Che cosa si deve intendere per logica? Non è possibile rispondere a questa domanda con la storia, esaminando cioè il senso che gli autori antichi hanno dato a espressioni come «*hē logikē (technē)*» o «*hē dialektikē (technē)*», perché queste espressioni hanno vari significati, e soprattutto perché autori come Aristotele, che pure è unanimemente riconosciuto come un logico, non hanno un termine che corrisponda al nostro «logica». La nostra scelta teorica, che può non essere accettata da tutti, sarà di intendere per «logica» una teoria dell'inferenza capace di distinguere razionalmente i tipi di argomentazione corretti da quelli scorretti.

Conseguenza importante di questa scelta è che ogni teoria logica che si rispetti deve appunto occuparsi di tipi di inferenza, e non di argomentazioni isolate; vi devono dunque essere dei criteri che permettano di raggruppare tra loro le inferenze simili. In altri termini, ogni teoria dell'inferenza deve includere una comprensione della struttura, o della forma logica, delle inferenze, in base alla quale esse possono essere ricondotte ad alcuni schemi di inferenza. Le nozioni di forma logica e di

schema di inferenza richiederebbero una caratterizzazione più precisa (e più complicata), ma l'idea deve essere familiare a chiunque abbia a che fare, sia pure marginalmente, con la logica. Consideriamo le due inferenze che seguono (nelle quali il tratto orizzontale separa le premesse, in alto, dalla conclusione, in basso):

1. Ogni uomo è mortale
Ogni Ateniese è un uomo

Ogni Ateniese è mortale

2. Ogni quadrupede è un asino
Ogni balena è un quadrupede

Ogni balena è un asino

Si può vedere chiaramente che la prima inferenza è corretta, ed è facile convincersi che lo è anche la seconda, benché le sue premesse e la sua conclusione siano false, diversamente da quelle di 1. Questa semplice osservazione mostra che se 1 e 2 sono corrette, questo non dipende dalla verità o dalla falsità delle proposizioni in causa, ma dal fatto che entrambe hanno la stessa forma logica: nel caso particolare, una serie di rapporti descritti dal legame predicativo «è» e specificati dal quantificatore «ogni». «E» e «ogni» fanno parte della forma logica di questa inferenza, mentre «uomo», «Ateniese», «mortale», «quadrupede», «asino» e «balena» non hanno pertinenza per la determinazione della validità di 1 e di 2. La morale di questa storia è che la logica comincia là dove compare, almeno in maniera elementare, una teoria dell'inferenza fondata sul riconoscimento della sua forma logica.

Quando è nata la logica? Se si considera il termine nel senso che abbiamo appena indicato, non si può dire che sia nata con Platone. Non si trova nei suoi scritti una distinzione consapevole tra forma logica e contenuto, né una teoria dell'inferenza. La dottrina della divisione, che rappresenta il suo sforzo maggiore di elaborare un'analisi formale dei rapporti tra i concetti, non è una teoria dell'inferenza, come ben aveva notato Aristotele, e non mira a chiarire i rapporti strutturali tra i concetti. Si è spesso pensato che essa fosse l'antecedente diretto della teoria aristotelica del sillogismo. Ma tra la divisione platonica e il sillogismo aristotelico non c'è identità e nemmeno somiglianza di forma logica. L'interpretazione più generosa del loro rapporto è dire che la divisione è l'antecedente psicologico del sillogismo: riflettendo sulla divisione,

Aristotele ha potuto approdare alla scoperta del sillogismo, un po' come Keplero avrebbe costruito la sua teoria riflettendo sul sistema di Tolomeo.

Più promettenti sembrano essere, almeno a prima vista, gli sforzi compiuti per scoprire l'ascendenza platonica del sillogismo aristotelico nell'ultima parte del *Fedone*, dove sono descritti i rapporti tra gli individui e le Forme. Platone vi sostiene, per esempio, che se A è il contrario di B, ciò che partecipa di A non partecipa di B. È possibile tradurre questa tesi in una tesi logica che, convenientemente elaborata, avrebbe una struttura logica simile a quella di un sillogismo aristotelico. Tuttavia non si tratta che di osservazioni sicuramente impeccabili sul piano logico ma isolate, che possono aver fornito alcuni spunti di riflessione ad Aristotele non più delle deduzioni dei matematici.

Lo sviluppo di una teoria logica compiuta prende il via con Aristotele, che comprese chiaramente che la validità di un'inferenza non dipende dal contenuto, ma dalla struttura delle proposizioni che lo compongono. All'inizio degli *Analitici primi*, egli distingue tre tipi di premesse, corrispondenti a tre tipi di argomenti: gli argomenti dimostrativi o scientifici, gli argomenti dialettici e gli argomenti sillogistici. Nei primi è necessario che le premesse siano vere: per compiere deduzioni che producano una conoscenza scientifica, è necessario che le premesse siano vere. Diversamente, negli argomenti dialettici, ciò che importa è che le premesse siano proposizioni ammesse dall'avversario e possano essere generalmente approvate da coloro che assistono al dibattito. Per quanto riguarda il sillogismo di per sé, l'inferenza *tout court*, la sola cosa che conta è la struttura logica delle premesse, indipendentemente dalla loro verità o falsità. Questa concezione implica una distinzione tra logica ed epistemologia: in logica la struttura predicativa delle proposizioni dell'inferenza è l'unica cosa che conta; la considerazione della loro verità o della loro plausibilità dipende dai particolari campi del sapere ai quali la logica viene applicata; in questo caso la scienza e la dialettica.

Abbiamo delimitato a grandi linee il quadro cronologico della nascita della logica in Grecia. Ma a questo riguardo limitarsi a parlare solamente di Platone e di Aristotele sarebbe deformare la verità storica. Sicuramente la riflessione logica di Aristotele è nata nel contesto della filosofia platonica, soprattutto se intendiamo per filosofia platonica non soltanto gli innumerevoli dibattiti dei personaggi dei suoi dialoghi, ma anche le discussioni che i suoi scritti suscitarono all'interno dell'Accademia, dove Aristotele, non dimentichiamolo, visse per vent'anni. Tuttavia, altri fattori hanno senza dubbio contribuito alla nascita della logica.

Ricordiamo in primo luogo lo straordinario sviluppo della matematica greca. Non sappiamo molto sulla geometria pre-euclidea, abbastanza però per dire che essa era organizzata su basi rigorosamente deduttive, nelle quali le inferenze giocavano un ruolo decisivo e producevano risultati sconvolgenti, per esempio la dimostrazione dell'incommensurabilità della diagonale col lato del quadrato. Come non sentire il bisogno di controllare sistematicamente le tappe di una tale dimostrazione, per assicurarsi che questo risultato, fortemente controintuitivo, non fosse la conclusione di un ragionamento errato?

Menzioniamo poi il movimento sofistico e il suo grande interesse per il linguaggio e per la funzione, tanto positiva quanto ingannevole, che esso assolve nell'argomentazione. È in questo crogiolo di discussioni linguistiche che si sono formati autori come Ebulide e Diodoro Crono. Ebulide fu un discepolo di Euclide, omonimo del matematico e fondatore della scuola cosiddetta di Megara. Sappiamo poco di lui, ma certamente merita di essere annoverato tra i logici: gli si attribuisce l'invenzione di alcuni celebri paradossi, tra i quali quelli del mentitore e del sorite. Supponiamo che tutto ciò che dico sia falso. Quale sarà allora il valore della proposizione: «Ciò che dico è falso»? Un attimo di riflessione mostra che se la si suppone vera, deve essere ritenuta falsa, e che se la si ritiene falsa, è vera: ma questo è contraddittorio. Allo stesso modo, un chicco di grano non è certamente un mucchio (*sōros*) di grano, mentre un miliardo di grani sicuramente forma un mucchio. Tuttavia è difficile negare che se n grani non fanno un mucchio, non lo fanno neanche $n + 1$ grani: nessun grano magico potrebbe trasformare in un mucchio ciò che ancora non lo era. Dunque un miliardo di grani non fanno un mucchio, contrariamente all'affermazione iniziale suggerita dall'esperienza.

La formulazione che dava Ebulide di questi paradossi non è nota: le versioni che possediamo risalgono ad autori posteriori, in particolare stoici. Non sappiamo neppure perché Ebulide avesse inventato questi paradossi. Alcuni hanno pensato che, ispirato dall'eleatismo, avesse voluto mostrare il carattere contraddittorio dell'esperienza; altri, che li avesse inventati per attaccare Aristotele (effettivamente lo criticava assai poco educatamente). Ma il suo interesse è stato forse guidato dal gusto di scoprire gli aspetti sconcertanti del linguaggio. In effetti, contrariamente a ciò che penserà poi una parte della tradizione antica, i paradossi di Ebulide non sono solamente dei rompicapo o dei giochi curiosi: essi nascondono in sé le difficoltà di fondo della logica e di qualcuna delle nozioni fondamentali di cui quest'ultima si serve, in particolare il concetto di verità. Aristotele non sembra essersi reso conto della loro por-

tata sovversiva: solo gli Stoici tentarono di studiarli, con l'idea che, per neutralizzarli, è necessario rinunciare a qualche elemento importante delle nostre concezioni filosofiche.

Diodoro Crono è una figura assai complessa. Secondo la maggior parte degli Stoici, egli apparteneva, come Eubulide, alla scuola megarica. Altri pensano che fosse membro di una scuola distinta, benché non senza legami con Megara: la scuola dialettica. A questa scuola sarebbe appartenuto ugualmente il suo discepolo Filone, col quale Diodoro polemizzò a proposito delle condizioni di verità degli asserti condizionali, come vedremo.

La celebrità di Diodoro si basa sull'argomento detto dominatore, grazie al quale egli pensava di provare che è possibile solo ciò che è già stato o ciò che sarà. Sfortunatamente, le nostre fonti ci informano solo in modo impreciso della struttura dell'argomento. Stando a quanto riferiscono, Diodoro considerava incompatibili le tre proposizioni seguenti:

- I. Tutto ciò che è passato è necessario.
- II. Dal possibile non segue un impossibile.
- III. È possibile ciò che non è e non sarà.

Poiché a suo parere bisogna accettare I e II, bisogna rifiutare III e dunque concludere che la possibilità non può riguardare qualcosa che non è in alcun istante: se domani non si verifica il fatto che io vado al cinema, è impossibile per me andare al cinema domani. La ragione per la quale le tre proposizioni sono incompatibili non è chiara: tutte le ricostruzioni destinate a spiegarla finiscono per introdurre, più o meno surrettiziamente, nuove premesse. Sembra invece certo che gli Antichi abbiano considerato logicamente corretta l'inferenza di Diodoro e che cercarono di replicargli respingendo l'una o l'altra delle sue premesse, in modo da evitare il paradosso di una riduzione del possibile al fattuale. Sappiamo per esempio che Cleante negava la necessità o l'irrevocabilità del passato, mentre Crisippo rifiutava la tesi logica secondo la quale da un possibile non segue un impossibile. Alcuni storici hanno supposto, anche se non con argomenti definitivi, che il celebre capitolo IX del *De interpretatione* (Sull'interpretazione, o, meglio, Dell'espressione) di Aristotele, dove sono discussi il determinismo e lo statuto logico delle proposizioni che riguardano avvenimenti futuri contingenti, fosse una replica all'argomento dominatore di Diodoro.

L'esistenza di simili raffinati dibattiti all'epoca di Aristotele è sufficiente a dimostrare che non dobbiamo considerare l'Accademia platonica come l'unico luogo che contribuì alla formazione di una cultura lo-

gica e di un interesse consapevole per gli aspetti formali dell'argomentazione.

La logica di Aristotele è contenuta in un gruppo di opere designate tradizionalmente come *Organon*, vale a dire strumento, in primo luogo della filosofia. L'*Organon* comprende sei trattati: *Categorie*, *Dell'espressione*, *Analitici primi e secondi*, *Topici* e *Confutazioni sofistiche*. Queste opere sono unanimemente considerate autentiche, salvo le *Categorie*, che in epoca moderna hanno suscitato alcuni dubbi. Al contrario, il trattato *Dell'espressione*, la cui autenticità era stata negata da Andronico, è oggi riconosciuto come autentico. Si pensa anche che le *Confutazioni sofistiche* non siano un trattato autonomo, ma costituiscono l'ultimo libro dei *Topici*.

Purtroppo è molto difficile stabilire una cronologia assoluta e relativa degli scritti logici di Aristotele. La maggior parte di essi dovrebbe essere stata scritta durante la giovinezza, più o meno nel periodo in cui Aristotele frequentava l'Accademia. Alcuni però ritengono che il trattato *Dell'espressione* sia un'opera tarda, se è vero che vi si trova una polemica contro Diodoro Crono che non avrebbe potuto essere redatta che verso la fine della vita di Aristotele. Tuttavia queste ipotesi non sono affatto condivise da tutti, e in assenza di indizi probanti è più prudente sospendere il giudizio. Anche la cronologia relativa di questi scritti non è stabilita con certezza. Alcune parti dei *Topici*, che non contengono alcun riferimento alla teoria del sillogismo, devono essere state composte anteriormente agli *Analitici primi*. Si tende così, quasi unanimemente, a considerare i *Topici* come il primo trattato dell'*Organon*, per il fatto che essi sembrano essere il riflesso immediato delle forme e dei contenuti delle discussioni che devono aver avuto luogo nell'Accademia; per contro, la questione dei rapporti cronologici fra gli *Analitici primi e secondi* è stata fonte di interminabili discussioni.

Non possiamo entrare qui nel loro dettaglio; in virtù della nostra scelta di identificare la logica con la teoria delle inferenze, ci riferiremo soprattutto al trattato *Dell'espressione*, che contiene numerose indicazioni riguardo al concetto di proposizione, e agli *Analitici primi*; citeremo occasionalmente gli *Analitici secondi*, che espongono la teoria della scienza, e i *Topici*, principalmente dedicati alla dialettica, cioè alla tecnica che permette di avere la meglio nelle discussioni.

Aristotele propone almeno due caratterizzazioni complementari della nozione di proposizione. L'una consiste nel definirla in termini di predicazione: una proposizione è l'attribuzione, affermativa o negativa, di qualcosa a qualcosa. In questo caso, Aristotele non fa che proseguire sulla linea inaugurata da Platone, che nel *Sofista* aveva distinto la nomina-

zione dalla predicazione in quanto la proposizione è il risultato di quest'ultima. Ma Aristotele propone anche un'altra caratterizzazione, più complessa, della proposizione. Nel trattato *Dell'espressione* considera la proposizione come un tipo particolare di *logos*, termine solitamente tradotto, abbastanza malamente, con «discorso». Un *logos* è un'espressione verbale di cui alcune parti, prese separatamente, hanno un significato, senza essere tuttavia affermazioni o negazioni. «Pietro è un uomo» è un «discorso» perché i suoi componenti, «Pietro» e «uomo», hanno un significato senza essere delle proposizioni.

I discorsi possono essere *apofantici* o non *apofantici*. I primi sono quelli che possono essere qualificati come veri o falsi, a differenza dei secondi, per i quali non è appropriato parlare di verità o di falsità: Aristotele fa l'esempio della preghiera, ma ne sono poi stati aggiunti altri, come l'ordine o l'esortazione, in base a una tipologia che, secondo Dione Laerzio, risale a Protagora. Alcuni hanno visto in questa distinzione aristotelica un'anticipazione della distinzione moderna tra atti linguistici performativi e non performativi. Senza entrare nella valutazione di questi confronti, sempre pericolosi, è evidente che Aristotele identifica le proposizioni con alcuni tipi particolari di discorsi apofantici; sono considerate proposizioni l'affermazione o la negazione, vale a dire l'attribuzione o la negazione dell'attribuzione di un predicato a un soggetto.

È possibile fare almeno due considerazioni a questo proposito. In primo luogo, è evidente che Aristotele considera la struttura predicativa come la struttura di base delle proposizioni, e che la interpreta in termini di rapporti tra un predicato e un soggetto. In epoca moderna queste due tesi sono state contestate. In effetti, non è affatto evidente che una proposizione come «piove» debba essere intesa sul modello di «Dione corre», benché il greco, a differenza dell'italiano, possa leggere «piove» come l'equivalente di «Zeus piove». Inoltre, dopo Frege si pensa che la migliore analisi logica di una proposizione come «Socrate ama Callia» non sia fare di «Socrate» il soggetto e di «ama Callia» il predicato; si preferisce considerare che il predicato di questa proposizione sia «ama» e che questo predicato abbia due soggetti, «Socrate» e «Callia». È allora molto più facile render conto delle inferenze che contengono proposizioni relazionali. Aristotele è consapevole della particolarità dei predicati relazionali, ma non arriva ad analizzarli in modo diverso dai predicati non-relazionali rispetto alla loro funzione nelle proposizioni.

L'altra osservazione riguarda il rapporto tra affermazione e negazione, le cellule minime del discorso apofantico. Benché nel trattato *Dell'espressione* Aristotele sembri subordinare la negazione all'affermazio-

ne, egli non sembra aver avuto l'idea, comune presso i Moderni e abbastanza evidente di per sé, che la negazione sia una proposizione composta, ottenuta a partire da un'affermazione tramite l'aggiunta di un operatore di negazione, idea che sarà proposta invece dagli Stoici. Dal suo punto di vista, la negazione sembra essere primitiva ed elementare tanto quanto l'affermazione. Non solo la predicazione è abitualmente definita come legame o separazione dei termini, rispettivamente affermazione o negazione, ma per di più egli fa corrispondere a queste due operazioni due stati di cose, rispettivamente positivo e negativo, che rendono vere o false le proposizioni corrispondenti.

Lasciando da parte le proposizioni singolari concernenti avvenimenti futuri contingenti, tutti concordano nel dire che, secondo Aristotele, ogni proposizione è vera o falsa, vale a dire, in termini moderni, possiede un valore di verità (quello che oggi si chiama «principio di bivalenza»). Interpretando, forse un po' arditamente, un celebre passaggio della *Metafisica*, si può dire che questo valore è il vero se lo stato di cose espresso dalla proposizione è un fatto reale, e che è il falso se lo è lo stato di cose opposto.

Nei dettagli, la dottrina aristotelica è meno banale. Per Aristotele, una proposizione ha sempre un valore di verità, ma non necessariamente ha *sempre lo stesso* valore di verità. Si consideri ad esempio la proposizione:

3. Callia corre.

Il verbo «corre» contiene un riferimento temporale che noi possiamo esplicitare, nella prospettiva di Aristotele, aggiungendo a 3 un riferimento al presente, tramite un'espressione come «ora». Aristotele analizza il valore di verità di 3 come segue: «Ora», che vi è contenuto implicitamente, si riferisce al momento in cui 3 viene enunciata; se in quel momento Callia sta effettivamente correndo, 3 è vera; altrimenti 3 è falsa. Ma se ci si riferisce a due enunciati distinti nel tempo, 3 può essere vera a un dato momento e falsa in un altro. Il valore di verità di una proposizione aristotelica non può dunque essere compreso, alla maniera di Frege, come l'estensione di questa proposizione. Bisogna piuttosto dire che il valore di verità è il valore di una funzione temporale applicata a un particolare contenuto proposizionale. Questa prospettiva ha senso solo se si ammette l'esistenza di proposizioni autenticamente temporali tali per cui il riferimento a indicatori temporali come «ora», «prima», «dopo» non sia riconducibile a date oggettive. Del resto, non è chiaro se Aristotele avesse la nozione di proposizioni a-temporali nel

loro contenuto. Mentre noi saremmo portati ad affermare che la proposizione « $2 + 2 = 4$ » prescinde dalla dimensione temporale, esistono indizi secondo i quali Aristotele avrebbe senza dubbio preferito dire che « $2 + 2 = 4$ » è una proposizione *sempre* vera.

Se una proposizione elementare è un'affermazione o una negazione, è chiaro che i suoi componenti primari saranno nomi e verbi. Aristotele distingue tra nomi propri e nomi comuni, o, con una terminologia più appropriata alla logica, tra termini singolari e termini universali. Li distingue in base alla funzione che adempiono nella predicazione: un termine universale può svolgere la funzione di predicato così come quella di soggetto; un termine singolare non può fungere da predicato (salvo che nel caso delle predicazioni di identità). Aristotele esprime questa tesi dicendo che per sua natura ogni termine universale è adatto a essere il predicato di più individui distinti. Ciò ovviamente non comporta che almeno due individui debbano ricadere nell'estensione di un termine perché quest'ultimo possa essere definito universale. L'affermazione significa piuttosto che solo i termini universali sono in grado di adempiere al ruolo di essere veri di numerosi individui. Anche un termine che non è vero di alcuna cosa, come *tragelaphos* («becco-cervo»), o anche quello che non può essere vero di alcuna cosa, come «differente da se stesso», sono universali, perché se fossero veri di qualche cosa, potrebbero essere veri di almeno due individui distinti.

Una questione non trascurabile, legata alla distinzione tra termini universali e termini singolari, è quella dei rispettivi riferimenti. Che i termini singolari abbiano come riferimento gli individui ai quali si applicano non è difficile da immaginare. Ma la questione delicata, nella prospettiva di Aristotele, è sapere quale potrebbe essere il riferimento dei termini universali. La sua polemica contro Platone a proposito dell'esistenza delle Forme permette di escludere che egli abbia pensato a individui ideali come correlati dei termini universali. Dal suo punto di vista non esiste un uomo ideale che rappresenta ciò a cui si riferisce il termine «uomo»: non ci sono individui che siano la contropartita oggettiva di «uomo», come Callia è il correlato del nome «Callia». Tuttavia, la critica che Aristotele rivolge a Platone non esclude che il termine «uomo», se non è il nome proprio di un individuo, possa essere il nome proprio di un attributo, quello che consiste nell'essere umano. Se supponiamo che questo attributo sia condiviso da molti individui, come lo è un appartamento in proprietà, potremo formulare l'ipotesi che «uomo» rappresenti questo attributo che Callia e Socrate condividono con altri umani, e che è identicamente presente in tutti. Sotto questo aspetto, la differenza tra la posizione di Platone e quella di Aristotele si

ridurrebbe al fatto che le Forme del primo sono individui ideali, che esistono indipendentemente dalle cose del nostro mondo, mentre gli attributi del secondo sono entità identicamente presenti in più individui, che non possono esistere senza che almeno uno di questi individui esista. Ma dal punto di vista semantico, la prospettiva dei due filosofi sarebbe la stessa: gli universali, non meno dei termini singolari, sono i nomi propri di entità che esistono nel mondo.

Benché questa concezione possa apparire seducente, è difficile credere che sia stata quella di Aristotele, almeno nella fase più matura della sua ontologia. Nel libro Z della *Metafisica*, egli sembra sostenere che le *ousiai* degli individui, vale a dire le loro forme sostanziali, sono differenti in individui differenti. A Socrate e a Callia, benché siano entrambi uomini, appartengono *ousai* diverse, di modo che l'essere umano dell'uno non è l'essere umano dell'altro. Non esiste dunque una realtà unica alla quale corrisponde il termine «uomo». Se questo è il caso di universali come «uomo», vale a dire di termini che si riferiscono alle *ousiai* degli individui, è forse legittimo estendere la stessa conclusione a tutti i termini universali, come «bianco», «buono», «alto tre cubiti».

Si potrebbe supporre che per Aristotele i termini universali non siano veramente referenziali. Riferire, catturare qualche cosa, è una funzione riservata ai termini singolari: per usare un'espressione rozza, «Callia», o «Socrate», possono essere considerati come «etichette» di oggetti. Secondo questa ipotesi, ciò che invece è proprio dei termini universali è che (almeno in linea di principio) sono veri di una molteplicità, vale a dire rivestono il ruolo di predicati. Non denotano nulla, benché siano veri degli individui e benché si distinguano radicalmente, in questo senso, dai termini singolari. Naturalmente, hanno un significato. Ma avere un significato, per un termine universale, non implica avere una denotazione, perché il suo compito è essere vero di un individuo, non indicare uno.

Il problema di questa interpretazione è comprendere che cosa garantisca la legittimità delle predicazioni vere. In effetti, se la verità, secondo Aristotele, consiste nel dire le cose come sono, e se non c'è niente che corrisponda al termine «uomo», su quale base possiamo sostenere legittimamente che «Callia è un uomo» è vera, e che «Socrate è una lucertola» è falsa? Aristotele non propende per quella che potrebbe parere una risposta naturale, spesso adottata in epoca moderna, vale a dire la risposta psicologica: in questa prospettiva i termini universali rinviano a concetti che rappresentano i modi con cui classifichiamo la realtà; «Callia è un uomo» è allora una proposizione vera perché siamo tutti d'accordo nel classificare Callia come un uomo, e non come una lucertola.

Aristotele si muove piuttosto sul terreno dell'ontologia, sfortunatamente senza mai spiegare chiaramente il proprio punto di vista. Per tentare una classificazione a partire da qualche testo piuttosto tortuoso, consideriamo due individui *a* e *b* dei quali sia vero dire *F*, per esempio che sono uomini. Se *a* e *b* sono uomini, sono presenti con due *ousiai* distinte e diverse, rispettivamente l'essere uomo di *a* e l'essere uomo di *b*. Chiamiamo queste due *ousiai* *Fa* e *Fb*. È legittimo supporre che *Fa* e *Fb* non si distinguono per il fatto di essere uomo: Socrate non è umano in modo diverso da Callia, e l'uno non è più uomo dell'altro. La differenza fra l'essere uomo di Callia e l'essere uomo di Socrate non è l'essere uomo preso in se stesso, ma semplicemente che l'uno è l'essere uomo di Callia e l'altro l'essere uomo di Socrate. Si può pensare che le due *ousiai* siano come due sfere assolutamente identiche, distinguibili solo perché occupano diverse parti dello spazio.

In questa prospettiva, il rapporto tra gli attributi e i termini universali diventa più chiaro (o, più esattamente, meno oscuro). I termini universali hanno per significato ciò che si potrebbe chiamare la *f-ità* di *Fa*, di *Fb*,...: essi rappresentano le diverse proprietà delle cose, se si astrae dalle relazioni che queste proprietà hanno coi differenti individui. Così, nessun termine universale denota qualcosa, dato che la *f-ità* di *Fa*, *Fb*,... non esiste indipendentemente dal fatto che è la *f-ità* di *Fa*, di *Fb*,... Tuttavia, l'attribuzione di un termine universale a un individuo non è arbitraria, né il semplice risultato di un'operazione di classificazione epistemica basata su categorie psicologiche.

La distinzione tra termini universali e termini singolari permette ad Aristotele di classificare le proposizioni in singolari e universali; per evitare confusioni, chiameremo queste ultime «generalì». Le proposizioni singolari sono quelle che hanno per soggetto un termine singolare come «Callia»; le proposizioni generali invece hanno per soggetto un termine universale come «uomo».

L'introduzione di quest'ultimo tipo di proposizione permette ad Aristotele di introdurre una divisione supplementare: le proposizioni generali possono essere universali, particolari o indefinite. Sono universali quelle il cui soggetto è specificato da un quantificatore universale (come «ogni», o «nessuno» nel caso delle proposizioni negative); sono particolari quelle il cui soggetto è specificato da un quantificatore particolare o, come si dice ai nostri giorni, esistenziale, del tipo di «qualche». Per la prima volta nella storia del pensiero occidentale, si assiste qui all'introduzione di quantificatori come componenti pertinenti della struttura logica delle proposizioni, cosa che sarà sufficiente a fare di Aristotele uno dei grandi logici.

Poiché ogni proposizione può essere affermativa o negativa, otteniamo quattro tipi di affermazioni generali: le universali affermative («ogni uomo è mortale»), le universali negative («nessun uomo è mortale»), le particolari affermative («qualche uomo è mortale»), le particolari negative («qualche uomo non è mortale»). Per comodità, seguiremo l'uso medievale, e chiameremo le universali affermative «proposizioni *a*», le particolari affermative «proposizioni *i*» (a partire dalle due vocali iniziali del latino *affirmo*), le universali negative «proposizioni *e*» e le particolari negative, «proposizioni *o*» (a partire dalle due vocali del latino *negō*). Le proposizioni indefinite costituiscono una categoria a parte, molto meno chiara: sono le proposizioni a soggetto universale, la cui quantificazione non è specificata, come «l'uomo è bianco» e «l'uomo non è bianco». Aristotele, osservando che le indefinite implicano le particolari corrispondenti, sembra ridurre le prime alle seconde. È chiaro, del resto, che «l'uomo non è bianco» non è la negazione logica de «l'uomo è bianco», perché la prima non ha necessariamente un valore di verità opposto a quello della seconda. Aristotele dedica considerevoli sforzi all'esame dei rapporti che intercorrono tra i tipi di proposizioni distinti dalla sua classificazione. Così afferma che la negazione di una singolare affermativa inverte il suo valore di verità: delle due proposizioni «Socrate è bianco» e «Socrate non è bianco», l'una è vera e l'altra è falsa. Ma non si può dire altrettanto di due singolari, nelle quali a uno stesso soggetto sono attribuiti due predicati contrari o incompatibili, come «Socrate è sano» e «Socrate è malato»: in questo caso, secondo Aristotele, non sempre accade che una delle due sia vera e l'altra falsa. Da questo tuttavia non è possibile inferire che agli occhi di Aristotele ogni proposizione singolare debba avere una portata esistenziale, vale a dire che il termine soggetto si riferisca necessariamente a qualcosa di esistente: Aristotele infatti sostiene che, quando Socrate non esiste, la proposizione «Socrate non è sano» è vera: ci sono dunque delle proposizioni singolari vere il cui soggetto per Aristotele non denota un oggetto esistente. Non mi sembra neppure legittimo sostenere che secondo Aristotele la portata esistenziale sia una condizione necessaria della verità delle affermative singolari, mentre questo non varrebbe per le singolari negative: in un passaggio molto discusso del trattato *Dell'espressione*, Aristotele afferma che se anche la proposizione «Omero è un poeta» è vera, non si può dedurre che Omero esiste. Dunque egli non impone alcuna generale condizione di esistenza alla verità delle proposizioni singolari: tutto dipende dal tipo di predicati considerati. I predicati del tipo «sano/malato» sono tali che, per poterli affermare con verità di un individuo, bisogna presupporre che questo individuo

esista: non è il caso del predicato «poeta», che, secondo Aristotele, può essere attribuito legittimamente a un individuo anche se non esiste. Quindi le proposizioni singolari, che siano affermative o negative, non hanno, in generale, portata esistenziale.

Per ragioni probabilmente epistemologiche, l'interesse di Aristotele si concentra principalmente sulle proposizioni generali quantificate e sui loro rapporti. A questo proposito, la sua dottrina viene tradizionalmente chiamata «teoria del quadrato logico». Egli definisce *contraddittorie* le proposizioni *a* e *o* e le proposizioni *e* e *i*, e afferma che esse non possono essere né entrambe vere, né entrambe false. Diversa è la relazione logica tra le proposizioni *a* ed *e*, chiamate *contrarie*: esse possono essere entrambe false senza poter essere entrambe vere. Aristotele non dà nomi alle proposizioni *i* e *o*, che la tradizione chiamerà *subcontrarie*: esse non possono essere entrambe vere, ma non è detto esplicitamente che non possano essere false insieme, anche se questa tesi è contenuta implicitamente in quella secondo cui le contrarie non possono essere entrambe vere, poiché le contraddittorie di due contrarie sono proprio le subcontrarie. La tradizione ha anche esplicitato, con il nome di subalternazione, una relazione supplementare, che unisce rispettivamente le proposizioni *a* e *i*, *e* e *o*. Aristotele è perfettamente consapevole della legge che la governa: dalla verità dell'universale segue quella della particolare corrispondente: in altri termini, da *a* segue *i* e da *e* segue *o* (naturalmente l'inverso non è vero).

La dottrina del quadrato logico, ampiamente accolta nel Medioevo e nell'epoca moderna, è stata severamente criticata dai logici contemporanei. Per comprendere queste critiche, osserviamo in primo luogo che, una volta ammessa la regola delle contraddittorie, le altre regole seguono obbligatoriamente; ad esempio, non si può accettare la regola delle contrarie e rifiutare quella delle subalterne: un controesempio che invalidasse l'una invaliderebbe tutte le altre. Osserviamo poi che la dottrina presuppone una precisa interpretazione della natura della quantificazione. In particolare, una proposizione *i*, del tipo «qualche Ateniese è nobile», deve essere compresa nel senso che esiste almeno un individuo che è ateniese e nobile. Allo stesso modo «qualche Ateniese non è nobile» deve significare che esiste almeno un individuo ateniese e non nobile. La contraddittoria di quest'ultima affermazione, cioè «ogni Ateniese è nobile», sarà dunque vera se, e solamente se, non esiste alcun individuo ateniese e non nobile. Ne deriva che quando non esistono individui di un certo tipo, tutto ciò che si dice della loro totalità è vero. Per esempio, supponiamo che le streghe non esistano; in questo caso, l'asserzione «ogni strega è malvagia» è vera, poiché, nell'ipotesi che non

esistano streghe, non ne esistono nemmeno di non malvagie. Per ragioni di simmetria, la sua contraria «nessuna strega non è malvagia» è anch'essa vera. Non è dunque logicamente corretto sostenere che due proposizioni contrarie non possono essere entrambe vere. D'altra parte, «qualche strega è malvagia», subalterna di «ogni strega è malvagia», è falsa se non esistono streghe; sarebbe vera se esistesse almeno un individuo strega malvagio; ora, per ipotesi, non ne esistono. Dunque la legge di subalternazione non è sempre vera, e di conseguenza tutta la dottrina del quadrato logico deve essere respinta.

Questa critica poggia molto chiaramente su due presupposti distinti. Il primo è l'ammissione di termini «vuoti», cioè che non sono veri di niente. Il secondo concerne l'analisi della quantificazione: ogni proposizione particolare vera afferma l'esistenza di un individuo che esemplifica il termine soggetto, e ogni proposizione universale comporta la negazione di questa implicazione esistenziale.

La concezione aristotelica viene solitamente difesa respingendo il primo di questi presupposti. In effetti, se si escludono i termini vuoti, se ogni termine ha almeno un'esemplificazione, il quadrato logico sfugge ai controesempi e le sue regole sono valide. A prima vista la difesa sembrerebbe efficace. Se la logica è una cosa seria, perché preoccuparsi di streghe, elfi, o montagne incantate? Una città ideale governata dai logici bandirebbe tali entità, che popolano forse l'immaginazione dei bambini, ma non le riflessioni dei filosofi e dei saggi. Ma il fatto è che Aristotele riconosceva al linguaggio la possibilità di usare termini vuoti: uno dei suoi esempi preferiti è il *tragelaphos*, il «becco-cervo». Inoltre, non è affatto detto che i termini vuoti abbiano a che fare solo con le favole. Provare che non esistono numeri naturali inferiori a 0, vale a dire dimostrare che questa espressione è vuota, è un esercizio che il matematico può fare; e stabilire che non esistono uomini precedenti a quello di Neanderthal è una conclusione scientifica falsa. Limitando la logica di Aristotele ai termini non vuoti, ne limiteremmo l'applicabilità e la renderemmo ancora più incapace di quanto già non sia di rendere conto delle inferenze scientifiche.

Per evitare gli ostacoli del quadrato logico, si è cercata anche un'altra strada. Basandosi sui testi nei quali Aristotele sostiene che in alcuni casi le proposizioni singolari affermative, a differenza di quelle negative, hanno portata esistenziale, si è generalizzata questa tesi e si è concluso che ogni proposizione affermativa ha tale portata, mentre ogni proposizione negativa ne è priva. Da allora, il quadrato logico di Aristotele è al sicuro dalle obiezioni moderne. In effetti, in questa prospettiva, «ogni strega è malvagia» diventa falsa, e dunque non costituisce più un

controesempio della regola della subalternazione. Tuttavia, questa soluzione comporta almeno due difficoltà. In primo luogo, non è chiaro se per Aristotele tutte le singolari affermative abbiano portata esistenziale, o solamente qualcuna, come sembrava. La generalizzazione della tesi delle *Categorie* si scontra con l'ostacolo del trattato *Sull'espressione*. Inoltre, negli *Analitici*, Aristotele applica sistematicamente agli schemi sillogistici la dimostrazione detta «per esposizione», che richiede che i termini contenuti nelle premesse, siano essi affermativi o negativi, possiedano un'esemplificazione. Non sembrerebbe dunque legittimo attribuire ad Aristotele l'idea che solo le proposizioni affermative abbiano portata esistenziale, se si suppone che fino a prova contraria la sua dottrina sia coerente.

Esiste forse un ultimo modo per salvare la concezione aristotelica, che fino a oggi non è stato ancora esplorato. Esso consiste nell'abbandonare il secondo presupposto della critica moderna, vale a dire la tesi che tutte le proposizioni particolari abbiano portata esistenziale. In questa prospettiva, non c'è più alcuna ragione di affermare che «ogni strega è malvagia» sia vera e che la particolare corrispondente sia falsa. Naturalmente, questo salvataggio a buon mercato ha le sue debolezze, che non è possibile esporre in dettaglio qui (in breve, diventa difficile determinare le condizioni di verità delle particolari). Suggeriamo questa via di ricerca sottolineando semplicemente che la teoria di Aristotele non permette di assimilare facilmente la sua idea dei quantificatori a quella dei moderni, benché si sia spesso tentati di farlo.

Il cuore della logica di Aristotele è la sua dottrina dell'inferenza. La parola aristotelica per «inferenza» è *sylogismos*, che bisogna evitare di tradurre «sillogismo» perché normalmente Aristotele si serve di questo termine non per designare le particolari inferenze di cui fa la teoria, i «sillogismi», ma per designare le inferenze in generale, delle quali i «sillogismi» sono un tipo particolare; infatti, a suo parere, ogni inferenza logicamente corretta può essere riformulata in un «sillogismo».

La definizione aristotelica di inferenza è solennemente presentata all'inizio degli *Analitici primi*: essa richiama due importanti osservazioni. Aristotele pone in primo luogo come condizione essenziale che la conclusione di un'inferenza sia diversa dalle sue premesse; questo significa che egli proibisce le inferenze del tipo «A, dunque A», che dal punto di vista moderno invece sono legittime e anche benvenute, per il fatto stesso che la loro banalità è garanzia di esattezza. Al contrario, Aristotele sembra sostenere che un'inferenza debba sempre condurre a qualcosa di nuovo. E non dobbiamo leggere la definizione aristotelica con gli occhi fissi sulla nozione moderna di conseguenza logica. Questa, almeno a par-

tire da Tarski, si riferisce alla nozione di verità. Niente di simile in Aristotele: egli non dice né che la verità della conclusione segue necessariamente da quella delle premesse, né che, se le premesse sono vere, lo è anche la conclusione. Sostiene semplicemente che se le premesse *sono poste*, ne segue necessariamente una conclusione, e questo significa senza dubbio dire che la posizione delle premesse è condizione sufficiente per la posizione della conclusione. Naturalmente la «posizione» non deve essere intesa in senso psicologico: non significa che se uno afferma le premesse è costretto ad affermare la conclusione – Aristotele sa bene che non è così. Si tratta piuttosto di una «posizione» ideale, per la quale un insieme di premesse si trova isolata. Se questo isolamento ha luogo e se le premesse sono appropriate, si è legittimamente autorizzati a porre la conclusione dopo le premesse. In questo senso, le premesse sono la condizione sufficiente non dell'esistenza della conclusione, poiché questa non esiste quando esprime una proposizione falsa, ma del fatto che essa giunge dopo le premesse nel processo che porta dalle premesse alla conclusione. In questa prospettiva, la nozione aristotelica di inferenza, a differenza di quella moderna, fa inevitabilmente riferimento alla nozione di causa.

Aristotele formula le inferenze di cui costruisce la teoria utilizzando lettere al posto dei termini generali delle loro proposizioni costitutive. Si è molto discusso sul significato di queste lettere. Probabilmente non è appropriato parlarne come di *variabili* in senso moderno, come è stato fatto (in senso proprio, una variabile x è ciò che è vincolato da un quantificatore, «per ogni x », o «per qualche x », cosa che queste lettere non sono mai). Piuttosto, si avvicina maggiormente alle lettere di Aristotele l'idea (teorizzata tra gli altri da Quine) di *dummy letters* («lettere morte»), che possono essere sostituite in modo indefinito ai termini concreti del linguaggio ordinario.

Un tipo di inferenza aristotelica ha dunque una forma il cui schema sarebbe:

4. A appartiene a ogni B
 B appartiene a ogni C

 A appartiene a ogni C

dove «A», «B» e «C» stanno per dei termini generali, e l'espressione «A appartiene a ogni B» traduce il modo caratteristico con cui Aristotele esprime un'universale affermativa, logicamente equivalente a «ogni B è A». Questo schema comporta sempre due premesse, nelle quali un

medesimo termine, *il medio*, compare due volte, mentre gli altri due (*gli estremi*) sono quelli che compaiono nella conclusione. Più precisamente, l'estremo *maggiore* è il predicato della conclusione, e il *minore* ne è il soggetto.

A seconda del tipo di relazione che il medio ha con gli estremi nelle premesse, i sillogismi si raggruppano in *figure*. Aristotele ne considera tre: nella prima, il medio è il soggetto della maggiore e il predicato della minore; nella seconda, è il predicato delle due premesse; nella terza, ne è il soggetto.

Lo schema 4 è dunque in prima figura. Ecco un esempio della seconda figura:

5. A non appartiene ad alcun B
 A appartiene a ogni C

 B non appartiene ad alcun C

Ed eccone uno della terza:

6. A appartiene a ogni C
 B appartiene a ogni C

 A appartiene a qualche B

Le figure non sono schemi di inferenze, ma modi di classificarle. Aristotele riconosce quattro tipi di sillogismi validi in prima figura; la tradizione li designa come *modi* e dà loro i seguenti nomi: *Barbara*, *Celarent*, *Darii*, *Ferio*. Esistono poi quattro modi della seconda figura: *Cesare*, *Camestres*, *Festino*, *Baroco*; e sei della terza: *Darapti*, *Felapton*, *Disamis*, *Datisi*, *Ferison*, *Bocardo*. 4 è in *Barbara*, 5 in *Cesare* e 6 in *Darapti*.

Questi strani nomi hanno una funzione mnemonica. Le vocali indicano, nell'ordine, il tipo di premesse e di conclusione caratteristiche dell'inferenza. Per esempio, *Barbara*, il primo modo della prima figura, ha come premesse e come conclusione proposizioni *a*.

Aristotele suddivide le inferenze di cui costruisce la teoria in due grandi gruppi: i sillogismi perfetti e i sillogismi imperfetti. Entrambi sono sillogismi e ne soddisfano la definizione. Ma i primi, a differenza dei secondi, sono evidenti per se stessi, e non hanno bisogno di alcuna giustificazione riguardo alla loro validità. I sillogismi imperfetti ne richiedono una, che Aristotele chiama «riduzione» e che si articola nella deduzione di questi sillogismi dai sillogismi perfetti. In questo modo, un

sillogismo imperfetto viene reso perfetto e dunque diventa evidente. I sillogismi perfetti assolvono in qualche modo la funzione di assiomi della teoria, benché non soddisfino la condizione di indipendenza caratteristica degli assiomi.

Aristotele considera perfetti i sillogismi di prima figura, e imperfetti quelli delle altre figure. La sua idea è molto semplice: isoliamo un gruppo di inferenze che siano sicure e indiscutibili, e mostriamo che quelle sulle quali può sorgere un dubbio dipendono da quelle indiscutibili, di modo che negare queste implichi respingere quelle. Meno chiara è l'identificazione dei sillogismi perfetti con quelli di prima figura. Aristotele pare associare la loro perfezione al fatto che poggiano direttamente sulla definizione di predicazione universale. Ma la sua tesi non è del tutto chiara.

Per derivare i modi di seconda e terza figura da quelli di prima figura, Aristotele usa essenzialmente tre metodi. Il primo si basa sull'uso di regole di conversione delle proposizioni che sono discusse in un capitolo degli *Analitici primi*. La conversione di una proposizione è l'inversione del soggetto e del predicato. Il problema è stabilire a quali condizioni questa sostituzione mantenga la verità e, in caso contrario, se si possa ottenere lo stesso risultato indebolendo la quantificazione della proposizione. La conclusione dell'indagine è che le universali negative si convertono *simpliciter*, come diranno i Medievals, vale a dire per semplice sostituzione del predicato e del soggetto: «A non appartiene ad alcun B» si trasforma in «B non appartiene ad alcun A», *salva veritate* (salvando la verità). Anche le particolari affermative si convertono *simpliciter*: se «A appartiene a qualche B», è legittimo inferirne che «B appartiene a qualche A». Invece, le universali affermative si trasformano *secundum quid*, vale a dire indebolendo la quantificazione: da «A appartiene a ogni B» si può passare a «B appartiene a qualche A». Infine, Aristotele osserva giustamente che le particolari negative non possono essere convertite; nel senso che nessuna possibile conversione ne preserva sempre la verità.

Applicando la regola della conversione, Aristotele riesce a dimostrare che la maggior parte dei modi di seconda e terza figura dipendono da quelli di prima figura. In seconda figura, la conversione della premessa negativa di *Cesare* e di *Camestres* permette di ottenere *Celarenti* e quella della premessa negativa di *Festino* permette di ottenere *Ferio*. In terza figura, *Darapti*, *Datisi*, *Felapton* e *Ferison* si riconducono per conversione della premessa minore, le prime due a *Darii* e le altre a *Ferio*. Anche *Disamis* si riconduce a *Darii* per conversione della premessa maggiore.

La conversione non è applicabile a *Baroco* in seconda figura, né a *Bo-*

cardo in terza figura: in effetti, la conversione non permette di ottenere alcun modo valido di prima figura. Aristotele ricorre allora al metodo della riduzione all'assurdo. Supponiamo che *Baroco* e *Bocardo* non siano validi. Da ciò discende che, in un caso almeno, le premesse saranno vere e la conclusione falsa; detto in altri termini, le premesse e la negazione della conclusione saranno vere contemporaneamente. Ma non può essere così, perché la negazione della conclusione, unita a una delle premesse, dà luogo in *Barbara*, primo modo della prima figura, alla negazione dell'altra premessa. Poiché la non validità di questi due modi non è possibile, li si deve annoverare fra quelli validi.

Così, tutti i sillogismi di seconda e terza figura sono ricondotti a quelli di prima figura e in questo modo giustificati. Aristotele menziona tuttavia un terzo tipo di prova per i sillogismi di seconda e terza figura, che chiama «esposizione» (*ekthesis*) e della quale fa un uso ausiliario. Non possiamo entrare qui nei dettagli di questo tipo di prova, la cui interpretazione è controversa. Sarà sufficiente dire che se essa ha un ruolo secondario nelle conversioni sillogistiche, riveste un'importanza capitale nelle prove delle leggi della conversione: la regola della conversione delle universali negative, sulla quale si basa la prova delle altre regole, è dimostrata per esposizione.

Aristotele non si imita a dimostrare che tutti i modi di seconda e terza figura che sta considerando sono validi, una volta ammessa la validità di quelli di prima figura. Egli mostra anche che tutte le altre combinazioni di premesse, nelle tre figure, non danno conclusioni sillogistiche. Consideriamo ad esempio la coppia di proposizioni seguenti:

7. A appartiene a ogni B
B non appartiene ad alcun C

La posizione del medio B potrebbe far credere che abbiamo a che fare con l'antecedente di un modo di prima figura, e che possiamo stabilire un legame fra A come predicato e C come soggetto. Aristotele dimostra che questa ipotesi è falsa, per il fatto che, qualunque sia il rapporto di predicazione che stabiliamo fra A e C, la verità non è mantenuta. In altri termini, è sempre possibile trovare un caso in cui le proposizioni di 7 sono vere e la conclusione supposta è falsa. Per esempio, se sostituiamo ad A «animale» e a C «cavallo», otteniamo la coppia seguente:

8. Animale appartiene a ogni uomo
Uomo non appartiene ad alcun cavallo

Questa coppia di proposizioni è vera. Ma se noi supponiamo che da 7 segue, per esempio, che A non appartiene ad alcun C, le sostituzioni che hanno prodotto 8 sfociano in:

Animale non appartiene ad alcun cavallo

che è falso. Non possiamo dunque affermare che da 7 segue «A non appartiene ad alcun C». Per mezzo di altre sostituzioni di termini, è facile provare ugualmente che 7 e «A appartiene a ogni C» sono entrambe vere. Da 7 non consegue dunque alcuna proposizione che ha A come predicato e C come soggetto. Si deve concludere che 7 non è un antecedente sillogistico valido.

Aristotele dimostra così non solo che il suo sistema di inferenze è valido, ma anche che è sillogisticamente completo, dato che i suoi schemi costituiscono i soli modi validi nelle tre figure. In verità, Aristotele sostiene una tesi molto più ambiziosa. Egli ritiene che ogni inferenza corretta si possa esprimere, in ultima analisi, grazie a uno dei modi sillogistici delle sue tre figure. Di fatto, questa pretesa è banalmente falsa, come ha provato senza fatica Augustus De Morgan più di un secolo fa: un'inferenza perfettamente legittima come

Tutti i cavalli sono animali

Tutte le teste di cavallo sono teste di animali

non può essere assolutamente riformulata come sillogismo aristotelico.

Anche se Aristotele sostiene esplicitamente la tesi della completezza forte del suo sistema, probabilmente non dobbiamo prendere troppo sul serio la sua pretesa, visto che in altri passi egli dimostra di conoscere schemi di inferenza corretti ma irriducibili alla forma sillogistica. È il caso, ad esempio, di quello che si chiama *modus ponens*, che si può formulare così:

9. Se A, allora B
A

B

Evidentemente, un'inferenza di questo tipo (nella quale le lettere rappresentano proposizioni e non termini) non può essere trasformata in sillogismo; ma Aristotele ne riconosce la legittimità. La sua idea, che

i commentatori antichi svilupperanno, è che un'inferenza come 9 debba essere considerata non un'inferenza propriamente detta, ma piuttosto una regola per governare e costruire inferenze. Supponiamo di voler provare B, ma che non abbiamo prove. Se sappiamo, o almeno ammettiamo, che A implica B, possiamo ritenere che la dimostrazione di A sia sufficiente per poter affermare B. Schemi come 9 si vedono dunque assegnare un ruolo nella sillogistica, senza che però sia loro riconosciuto lo statuto di inferenza propriamente detta, da mettere sullo stesso piano del sillogismo.

Non possiamo concludere questa presentazione della posizione di Aristotele senza accennare, sia pure molto rapidamente, alla sua logica modale. Una proposizione come «ogni uomo è mortale» è una proposizione non modale, o *categorica*, ma la stessa proposizione può essere qualificata come necessaria, o come possibile, a seconda che le si aggiungano espressioni come «è necessario che», o «è possibile che».

Accanto alla sua sillogistica non modale, o categorica, Aristotele si è sforzato di sviluppare parallelamente una sillogistica modale, vale a dire una teoria dell'inferenza che comprenda le proposizioni dotate di specificazione modale. Il suo problema è il seguente: dato uno schema sillogistico categorico valido, che cosa diventa la conclusione se le premesse sono specificate come necessarie o possibili? Se le premesse sono entrambe necessarie, per esempio, Aristotele stabilisce giustamente che lo è anche la conclusione. Ma che cosa accade se una delle premesse è necessaria e l'altra possibile, cioè se una è modalizzata e l'altra no? Aristotele analizza puntigliosamente tutti i casi possibili. Ma, diversamente da quanto si verifica nella sua sillogistica categorica, non sempre la sua indagine è coronata da successo: molte delle sue tesi appaiono strane e poco convincenti. Per esempio, egli sostiene che in *Barbara*, se la maggiore è necessaria e la minore categorica, la conclusione è necessaria, mentre se la maggiore è categorica e la minore necessaria, la conclusione è categorica. Per spiegare questo strano punto di vista, si può supporre che Aristotele interpreti «necessariamente A appartiene a ogni B» come se significasse «ogni B è necessariamente-A»; così il raggio d'azione dell'operatore modale non va oltre il predicato della proposizione. Quindi, dal fatto che B appartiene a ogni C si può legittimamente dedurre che necessariamente-A appartiene a ogni C. In questo modo il punto di vista di Aristotele diventa del tutto legittimo.

Questa interpretazione tuttavia non rende conto di altre affermazioni di Aristotele, contenute in particolare nella sua analisi della conversione, che parrebbe implicare al contrario che l'operatore modale si applichi all'intera proposizione categorica. Vi è così un'oscillazione nel-

la comprensione dell'operatore modale, e questa sistematica ambiguità mina i fondamenti della teoria, riducendo molto l'interesse del sistema aristotelico delle inferenze modali.

Solitamente, Aristotele non definisce gli operatori modali. Certamente non sembra avere l'idea che paiono suggerire le teorie semantiche moderne che una proposizione è necessaria se è vera in tutte le situazioni concepibili, o, come si dice, in tutti i mondi possibili, mentre è possibile se è vera almeno in uno di questi mondi. Alcuni interpreti pensano che la sua idea della necessità sia legata al tempo. A è necessaria se è sempre vera. La difficoltà di questa concezione è che, in questo modo, una proposizione è possibile se è vera almeno in un dato momento, e questo sembra andar contro l'intuizione, apparentemente condivisa da Aristotele, secondo la quale esistono possibilità che non si realizzano mai. La prospettiva che sembra meglio accordarsi con i testi è piuttosto quella di una caratterizzazione sintattica della modalità: una proposizione è possibile se dalla supposizione che sia vera non discende alcuna contraddizione. Parallelamente, benché Aristotele non lo affermi mai esplicitamente, una proposizione necessaria potrebbe essere definita come una proposizione la cui falsità comporta una contraddizione. Ma Aristotele non sviluppa sistematicamente questa linea di interpretazione delle modalità, che tuttavia è presente nella sua indagine a livello embrionale.

Menzioniamo ancora un problema legato alla logica delle modalità, che, benché marginale nella logica di Aristotele, è stato e resta al centro di un ampio dibattito storico e teorico: il problema delle proposizioni future contingenti e dei loro rapporti col determinismo. Consideriamo una proposizione contingente riguardante il futuro: «Domani ci sarà una battaglia navale», per riprendere l'esempio di Aristotele. Domani, questa proposizione avrà sicuramente un valore di verità: sarà vera se l'avvenimento accade, falsa nel caso contrario. Supponiamo che domani ci sia effettivamente una battaglia navale: allora, già oggi, è vero affermare che domani ci sarà una battaglia navale. Ma se è vero dirlo da oggi, domani non potrà non esserci una battaglia navale. Il futuro non è dunque contingente, in realtà: è già determinato.

Gli interpreti non sono d'accordo riguardo alla risposta che Aristotele avrebbe dato a questa difficoltà per mantenere la contingenza del futuro. La tesi maggiormente accettata è che egli negherebbe che una proposizione futura contingente abbia un valore di verità prima che accada, oppure non accada, l'avvenimento al quale si riferisce: prima che la battaglia abbia luogo, non è né vero né falso affermare che domani ci sarà una battaglia navale. Poiché l'avvenimento in questione è contin-

gente, le condizioni di verità delle proposizioni che ne parlano prima non sono date; queste proposizioni non hanno dunque valore di verità, e l'obiezione del determinismo rimane totalmente disarmata. Lo svantaggio di questa soluzione è che si deve allora ammettere che Aristotele abbia posto dei limiti ad alcuni principi logici, in particolare al principio di bivalenza, secondo il quale ogni proposizione o è vera o è falsa: in effetti, egli ammetterebbe ora proposizioni che non sono né vere né false. E così anche la definizione generale della proposizione come luogo della verità o della falsità dovrebbe essere rivista e corretta.

È tempo di passare alla logica stoica. Anche in questo caso, ci interesseremo alla nozione di inferenza, ed è necessario iniziare col descrivere la nozione stoica di proposizione (che gli Stoici chiamano *axiōma*). Ai loro occhi, la proposizione è un *lekton*, termine che corrisponde a una nozione fondamentale ma che è difficile da tradurre (si rende di solito come «esprimibile» o «dicibile»). Nel suo *Contro i Logici*, Sesto Empirico ne riporta una caratterizzazione molto chiara: un *lekton* è ciò che afferriamo quando sentiamo pronunciare un'espressione verbale dotata di senso. Si potrebbe dire che i *lekta* sono i contenuti delle nostre parole, e non è un caso che il *lekton* sia spesso identificato con il *semainomenon*, il significato. In effetti, gli Stoici distinguevano – molto meglio di quanto abbia fatto Aristotele – tre livelli di realtà: il livello delle cose, dei *tynchanonta* nel loro linguaggio; quello dei significanti, o espressioni verbali; e infine quello dei *lekta*. Per evidenziare meglio la differenza, gli Stoici sottolineavano che i significanti e le cose sono entità corporee, mentre i *lekta* sono incorporei. Da ciò appare chiaro che non possono essere assimilati ai concetti, anch'essi materiali in quanto affezioni dell'anima, che è una realtà corporea. Sono piuttosto i contenuti dei nostri concetti, e per illustrare la distinzione, malgrado il rischio di anacronismo, si potrebbe invocare la distinzione di Frege tra *Vorstellung*, rappresentazione, che è qualcosa che appartiene al soggetto conoscente e che gli è proprio, e *Sinn*, che è ciò che le diverse rappresentazioni hanno in comune quando si pensa alla medesima cosa. Questi contenuti rappresentativi richiama i *lekta* degli Stoici, e non è senza ragione che alcuni autori hanno collegato i *lekta* alla nozione fregeana di *Sinn*, senso.

Secondo gli Stoici, vi sono *lekta* imperfetti e *lekta* perfetti; i primi corrispondono ai termini che rappresentano i costituenti delle proposizioni, i secondi corrispondono ai contenuti delle proposizioni: rappresentano ciò che è significato da una proposizione. L'idea soggiacente sembra essere che le proposizioni, diversamente dai costituenti semplici, abbiano un significato completo. Come per Aristotele, anche per gli Stoici ogni proposizione o è vera o è falsa; alcuni sostengono questa te-

si con tanto rigore da accusare Aristotele di non averla abbastanza difesa, avendole sottratto, come abbiamo visto, le proposizioni future contingenti.

Per gli Stoici, le proposizioni si dividono in semplici e complesse, a seconda che vi compaiano oppure no dei connettivi (*syndesmoi*). Le proposizioni semplici (che nella terminologia moderna si potrebbero chiamare *atomiche*) si dividono a loro volta in definite, indefinite e intermedie. Le proposizioni definite sono quelle il cui soggetto è un dimostrativo, o «deittico», come «questo qui è un uomo». Le indefinite, come «qualcuno cammina», non fanno riferimento a un individuo determinato. Le intermedie, del tipo «Socrate è un uomo», o «l'uomo è mortale», si distinguono dalle precedenti per il fatto di non avere un deittico per soggetto, a differenza delle definite, senza avere tuttavia l'indeterminazione delle indefinite. Sesto Empirico, che riporta questa dottrina, spiega che secondo gli Stoici la verità di una proposizione indefinita implica la verità di una proposizione definita corrispondente. Egli sembra anche supporre che la verità di un'intermedia implichi quella di una definita corrispondente, ma questa tesi sembra smentita dalla posizione attribuita a Crisippo, secondo la quale «Dione è morto» pronunciata dopo la morte di Dione è vera, benché la deittica corrispondente «questo qui è morto» non abbia valore di verità, come si vedrà in seguito.

La teoria stoica delle proposizioni complesse, così come ci è stata trasmessa, è meglio articolata. Gli Stoici distinguevano più specie di proposizioni complesse, o, per usare ancora la terminologia moderna, *molecolari*; uno dei loro principali meriti consiste nell'aver elaborato una teoria dei rapporti tra le proposizioni, che dal punto di vista logico precede la teoria aristotelica dei rapporti tra i termini. Essi consideravano prima di tutto le proposizioni disgiuntive, nelle quali appare «o» come connettivo principale. Le disgiuntive sono sia esclusive (una delle due proposizioni che le costituisce è vera e l'altra falsa), sia inclusive (nulla impedisce che entrambe siano vere); nella loro teoria dell'inferenza, lo vedremo, gli Stoici useranno le prime più delle seconde. Ma la distinzione è resa poco chiara dal fatto che essi sembrano caratterizzare la disgiunzione esclusiva in termini più forti di quelli, che oggi sono detti «verofunzionali», con i quali l'abbiamo appena introdotta: perché la disgiunzione sia vera, gli Stoici sembrano esigere non solo che i suoi costituenti siano l'uno vero e l'altro falso, ma anche che siano reciprocamente incompatibili. Se diamo a questo limite un valore modale, siamo di fronte a una definizione forte di disgiunzione che va oltre la concezione puramente verofunzionale. La definizione stoica della proposizione congiuntiva, invece, si avvicina maggiormente a una presentazione

verofunzionale; nella congiuntiva il connettivo principale è «e» e una congiuntiva è vera se e solamente se tutti i suoi costituenti sono veri.

Ma il tipo di proposizione complessa che ha più interessato gli Stoici è quello delle proposizioni condizionali come «Se piove, allora la terra è umida». Due almeno sono le ragioni di questo interesse. In primo luogo, questo tipo di proposizioni era stato molto discusso nell'ambito della tradizione alla quale la scuola stoica si ricollega più direttamente. Inoltre, per gli Stoici, le condizioni di verità dei condizionali erano legate alla nozione di validità degli argomenti. La polemica sui condizionali era cominciata con una discussione tra Diodoro Crono e il suo discepolo Filone. Quest'ultimo aveva sostenuto che un condizionale è vero sia se il suo antecedente è falso sia se il suo conseguente è vero. Secondo questo criterio, «Se la Terra vola, allora c'è luce durante il giorno» è vera, mentre «Se c'è luce durante il giorno, la Terra vola» è falsa. Tale concezione si avvicina curiosamente al concetto moderno di *implicazione materiale*, ma non bisogna insistere troppo sull'analogia. Infatti, dal punto di vista dell'implicazione materiale, un condizionale come «Se io parlo, allora $2 + 2 = 4$ » è non solamente legittima, ma anche vera. La sua legittimità dipende dal fatto che il connettivo «se... allora» è concepito in modo verofunzionale: detto in altri termini, i costituenti di un condizionale possono essere due proposizioni qualsiasi, alla sola condizione che siano vere o false. Questo non capita normalmente nel linguaggio di tutti i giorni, nel quale sono richieste altre condizioni per costruire un condizionale dotato di senso. Probabilmente gli Antichi presupponevano queste condizioni del linguaggio ordinario senza analizzarle.

Diodoro sosteneva, contro Filone, che una proposizione come «Se è notte, allora io parlo», vera secondo Filone quando effettivamente io parlo, deve essere in realtà considerata falsa, perché c'è un momento nel quale è notte e io non parlo. Quest'osservazione mostra che la concezione di Diodoro del condizionale era più forte di quella di Filone, e che è qualificata in rapporto al tempo: perché un condizionale sia ammesso come vero, non è sufficiente che non si verifichi il caso che il suo antecedente è vero e il suo conseguente falso; è necessario anche che questa situazione non si presenti *mai*. In altri termini, secondo Diodoro un condizionale è vero se il suo conseguente è vero ogni volta che l'antecedente è vero.

In un celebre passaggio dei suoi *Schizzi Pirroniani*, Sesto Empirico presenta altri due tipi di condizionali, disposti in ordine di forza crescente. Dopo quello di Filone e quello di Diodoro, viene in terza posizione un condizionale che Sesto attribuisce a «coloro che introducono

la connessione»: esso è vero solamente se la negazione del conseguente è *incompatibile* con l'antecedente. Un quarto condizionale ha come caratteristica che il conseguente è contenuto potenzialmente nell'antecedente. La testimonianza di Diogene Laerzio invita ad attribuire agli Stoici la definizione in termini di connessione. Per gli Stoici, afferma Diogene, un condizionale come «Se è giorno, allora Dione passeggia» è falso, perché la negazione del conseguente «Dione non passeggia» non è incompatibile con l'antecedente «è giorno». Al contrario, un condizionale come «Se è giorno, c'è luce», è vero, perché la negazione del suo conseguente è incompatibile con il suo antecedente. La nozione di incompatibilità si deve dunque comprendere come una nozione modale: un condizionale è vero se la congiunzione della negazione del suo conseguente e del suo antecedente è *impossibile*. Questa interpretazione del condizionale stoico fa pensare alla definizione dell'*implicazione stretta* introdotta da Lewis nella logica moderna. Ma occorre sottolineare la differenza che caratterizza qui la concezione dell'operatore modale dell'impossibilità. Nelle semantiche moderne posteriori a Lewis, la nozione di impossibilità è una nozione logica legata a quella del mondo possibile: una proposizione A è (logicamente) impossibile se non è vera in nessun mondo possibile, dove per mondo possibile si intende un mondo in cui le uniche invarianti sono determinate dalle leggi logiche e matematiche. Da questo punto di vista, è difficile credere che un condizionale come «Se è giorno, c'è luce» possa essere considerato vero: non c'è alcuna impossibilità logica a concepire giorni senza luce. Ma le nozioni stoiche di necessità e possibilità erano legate più a nozioni fisiche che a nozioni logiche: per di più, la metafisica stoica, che concepiva lo sviluppo del mondo come identico a quello del *logos*, non favoriva una differenziazione tra fisica e logica. La definizione degli operatori modali trasmessa dalle nostre fonti conferma questa interpretazione: la nozione di possibilità viene qui definita in riferimento alla presenza di condizioni esterne favorevoli. Ancora una volta in polemica con Filone, gli Stoici sostenevano, per esempio, che è impossibile che un pezzo di legno in fondo al mare bruci, perché le circostanze esterne impediscono la realizzazione di questa possibilità, che diversamente il legno di per sé possederebbe. La loro nozione di possibilità è dunque grandemente condizionata dalla possibilità fisica, e non c'è ragione di pensare che fosse diverso per le altre modalità. In ogni caso, è chiaro che il condizionale stoico è più forte di quello di Diodoro: quest'ultimo impone solamente un'invarianza della verità in rapporto al tempo, mentre il primo estende questa esigenza a tutte le situazioni possibili.

Perché gli Stoici hanno sentito il bisogno di ricorrere a una conce-

zione così forte di condizionale? La questione è legata a quella della validità degli argomenti. In generale, un argomento è caratterizzato in termini estremamente astratti: si tratta semplicemente di una serie di proposizioni, di cui l'ultima si chiama *conclusione*, mentre le altre, dette *premesse*, hanno la funzione di permettere l'accesso alla conclusione. Secondo Sesto Empirico, gli Stoici dividevano gli argomenti in non concludenti e concludenti; questi ultimi a loro volta potevano essere veri o non veri, a seconda che le proposizioni componenti fossero vere o non vere; gli argomenti veri si dividono ancora in dimostrativi e non dimostrativi. Come già in Aristotele, la verità delle proposizioni componenti non è una condizione necessaria della validità degli argomenti, e questo prova che gli Stoici avevano anch'essi una teoria *logica* degli argomenti.

Il punto cruciale naturalmente è la distinzione degli argomenti in concludenti e non concludenti. La posizione stoica, almeno a partire da Crisippo, è semplice e chiara: un argomento è concludente se il condizionale che ha per antecedente la congiunzione delle sue premesse, e per conseguenza la sua conclusione, è vero. Da qui, si capisce perché gli Stoici preferissero un tipo di condizionale più potente di quello di Filone e di Diodoro. Naturalmente, l'adeguatezza di una simile definizione degli argomenti concludenti o, per dirlo in termini moderni, della validità logica, dipende strettamente dalla nozione di necessità che specifica il condizionale. Secondo ogni verosimiglianza, si tratta di una necessità fisica, e non logica, che chiaramente compromette la legittimità di un'assimilazione tra la posizione stoica e la posizione moderna riguardo alla nozione di validità concepita in termini di necessità universale.

Gli Stoici dividono gli argomenti concludenti in concludenti «ma non secondo il metodo» e concludenti «secondo il metodo». Non possediamo la definizione formale dei primi, e possiamo solo fare delle congetture a partire dagli esempi conservati. È ragionevole supporre che un argomento concludente ma non secondo il metodo sia un argomento che soddisfa la definizione generale degli argomenti concludenti, senza però esemplificare uno schema logico.

Consideriamo l'argomento seguente:

10. Corisco è un uomo

Corisco è un animale

Questo argomento è valido, perché almeno in un senso la negazione della sua conclusione è incompatibile con la premessa. Ma se lo for-

malizziamo, otterremo lo «schema logico» «A, dunque B», nel quale «A» e «B» stanno al posto di due proposizioni qualsiasi, schema che in generale non è valido o sempre concludente. Questo significa che io è corretto solo in funzione del contenuto delle due proposizioni in questione.

Secondo la nostra congettura, gli argomenti concludenti secondo il metodo devono essere casi particolari degli schemi logici. Gli Stoici divisero questi ultimi in argomenti *sillogistici* (termine che per loro ha un significato molto diverso da quello che aveva in Aristotele) e argomenti *ricinducibili ad argomenti sillogistici*. È plausibile che gli argomenti chiamati sillogistici da una parte della tradizione siano quelli che, altrove, sono chiamati *anapodittici* (indimostrabili) e che hanno un ruolo relativamente paragonabile a quello degli assiomi di una teoria generale. Ma non si tratta, propriamente parlando, di assiomi (e neppure di regole di inferenza), perché normalmente agli assiomi di una teoria si chiede di essere indipendenti, vale a dire di non derivare da altri assiomi, e questo non è certamente il caso degli indimostrabili stoici. Questi sono stati scelti, sembrerebbe, a causa del loro carattere immediato e indiscutibile.

Il primo indimostrabile corrisponde a quello che i logici moderni, sulla traccia dei medievali, chiamano *modus ponens* (o, più precisamente, *modus ponendo ponens*). Ne è un esempio l'argomento seguente:

Se piove, la terra è umida

Piove

La terra è umida

Gli Stoici esprimevano lo schema corrispondente per mezzo di numeri al posto delle proposizioni, che avevano una funzione analoga a quella delle lettere schematiche del sillogismo aristotelico, con una differenza, che queste ultime, come abbiamo visto, stavano al posto di termini generali, non di proposizioni. Lo schema stoico aveva dunque la seguente forma:

Se il primo, il secondo

Il primo

Il secondo

È facile capire che in questo caso «il primo» e «il secondo» stanno al posto delle proposizioni che costituiscono rispettivamente l'antecedente e il conseguente di un condizionale.

Il secondo indimostrabile corrisponde al *modus (tollendo) tollens*, che

consiste nel concludere la negazione dell'antecedente di un condizionale a partire dalla negazione del suo conseguente:

Se il primo, il secondo
Non il secondo

Non il primo

Il terzo indimostrabile si basa su una proposizione congiuntiva. Se se ne pone la negazione e si afferma uno dei suoi componenti, si deve arrivare alla negazione dell'altro, ossia:

Non (il primo e il secondo)
Il primo

Non il secondo

I due ultimi indimostrabili riguardano la disgiunzione: il primo almeno richiede la nozione forte di disgiunzione esclusiva per poter essere considerato valido. Il quarto indimostrabile permette di concludere con la negazione di uno dei membri della disgiunzione a partire dalla posizione dell'altro:

Il primo o il secondo
Il primo

Non il secondo

Infine, nell'ultimo indimostrabile si inferisce uno dei membri della disgiunzione a partire dalla negazione dell'altro:

Il primo o il secondo
Non il primo

Il secondo

La correttezza di quest'ultima inferenza non esige formalmente una disgiunzione esclusiva, poiché è sufficiente la disgiunzione inclusiva; ma, per l'uniformità del sistema, conviene senza dubbio pensare che l'«o» della prima premessa abbia un senso esclusivo, come nel quarto indimostrabile.

Secondo gli Stoici, tutti gli argomenti concludenti «secondo il metodo» sono riconducibili ai cinque indimostrabili; questa riduzione è il contrario di una deduzione dei primi a partire dai secondi. L'idea è simile a quella che in Aristotele abbiamo visto all'opera nella riduzione dei sillogismi di seconda e di terza figura a quelli di prima. La differenza è che il percorso degli Stoici è molto più formale, nel senso che essi sembrano aver formulato una serie di regole che governano queste deduzioni. Le regole venivano chiamate *themata*, e sappiamo che erano cinque; ma se ne è conservata solo una parte. Non possiamo entrare nei dettagli, ma per dare un'idea del tipo di regola rappresentata dai *themata* e della loro funzione, sarà sufficiente considerare ad esempio le due inferenze seguenti, che sono esempi del primo indimostrabile:

11. Se A, allora (se A, allora B)

A

Allora B

e

12. Se A, allora B

A

B

Il terzo *thema* autorizza semplicemente a sostituire, in 12, la premessa «Se A, allora B» con le premesse di cui essa è la conclusione in 11. Si ottiene così la seguente inferenza, che si riduce, per il cammino inverso, al primo indimostrabile:

13. Se A, allora (se A, allora B)

A

B

L'atteggiamento stoico nei riguardi della logica modale è singolarmente innovatore, soprattutto se si considera l'apporto di Crisippo, il grande logico della scuola. Sulla definizione degli operatori modali, gli Stoici si sono opposti a Filone e a Diodoro; ma preferiamo ricordare qui la replica stoica all'argomento «dominatore» di Diodoro. Questa replica non era unificata. Sappiamo che Cleante aveva attaccato la premes-

sa più «fisica» dell'argomento, quella che concerne la necessità del passato. Crisippo, al contrario, negava la validità della premessa «logica», quella secondo cui dal possibile non segue un impossibile. E invocava il controesempio seguente. Consideriamo il condizionale:

14. Se Dione è morto, questo qui è morto

ed esaminiamo il suo antecedente. Quando Dione è vivo, la proposizione è falsa, ma può diventare vera: lo diviene da quando Dione muore; «Dione è morto» è dunque una proposizione possibile. Quanto al conseguente di 14, «questo qui è morto», durante la vita di Dione non è mai vero. Ma che succede quando Dione muore? A differenza di «Dione è morto», «questo qui è morto» non diventa vera, perché «questo qui» è un deittico, che, riferendosi a una persona, non può essere soggetto di una proposizione che in presenza della persona in questione. Morto Dione, la proposizione «questo qui è morto» si distrugge; non possiede più il valore di verità «vero». Questa proposizione non può mai diventare vera: è impossibile. Abbiamo un caso di possibile cui segue un impossibile.

Non possiamo entrare nei dettagli, ma osserveremo che l'argomento di Crisippo richiede una distinzione tra ciò che non è mai vero (impossibile) e ciò che è sempre falso (necessario). «Questo è qui morto» non è mai vero, sebbene non sia sempre falso, poiché nel momento in cui Dione muore, la proposizione si distrugge, e non ha più valore di verità. Siamo forse in presenza di una prefigurazione di quelle semantiche «lacunose» che suscitano così tanto interesse presso i logici contemporanei. Non si può escludere che questa distinzione tra impossibilità e necessità, dove la prima è una nozione più debole della seconda, abbia permesso a Crisippo di pretendere che si potesse accettare la possibilità di predizioni vere in relazione ad avvenimenti futuri, respingendo contemporaneamente il determinismo che, secondo alcuni, questa possibilità implicherebbe, stando alla testimonianza di Cicerone nel *De fato*. Ma i testi ciceroniani sono controversi, e nessuna interpretazione raggiunge l'unanimità.

Se si fa fede a Cicerone, Crisippo non sarebbe stato il solo a mettere in dubbio una tesi logica ben assodata per evitare il determinismo: Epicuro, negando la validità del principio di bivalenza per le proposizioni contingenti future, aveva fatto ben peggio. Sembra che pensasse che una proposizione contingente al futuro possa essere dichiarata vera solo quando sono date le sue condizioni di verità, vale a dire le situazioni che permettono di attribuirle un valore di verità. Per riprendere

l'esempio di Aristotele, non si può attribuire valore di verità a «domani ci sarà una battaglia navale», prima che si realizzino sia la situazione che determina irrevocabilmente l'avvenimento, sia quella che costituisce l'avvenimento stesso. In questo senso, la proposizione non è al momento né vera, né falsa, e a essa il principio di bivalenza non si applica. Di conseguenza, non si può concludere dalla verità delle proposizioni riguardanti il futuro la necessità della realizzazione degli avvenimenti corrispondenti.

Benché plausibile, questa soluzione del problema del determinismo, che secondo alcuni sarebbe stata già di Aristotele, ha suscitato le canzonature e l'ostilità degli autori successivi. Cicerone ne parla con disprezzo, e i Peripatetici antichi si sono ben guardati dall'attribuirle al loro maestro Aristotele. Boezio reagisce violentemente all'idea, avanzata da alcuni Stoici, che Aristotele avrebbe ammesso alcune limitazioni al principio di bivalenza nel caso delle proposizioni future contingenti.

Concluderemo questa breve presentazione della logica antica ricordando un'altra particolarità della posizione stoica, in particolare in Crisippo. Come abbiamo detto, la scuola detta «megarica» si era distinta per il suo interesse nei confronti dei paradossi logici. Non solo infatti era stata attribuita a Eubulide l'invenzione di quelli più importanti, ma, si dice anche, Diodoro si era suicidato non potendo sopportare l'onta di non essere riuscito a risolvere un paradosso che gli era stato pubblicamente proposto. Questo aneddoto, la cui veridicità non può essere dimostrata, riflette tuttavia l'interesse e la tensione che l'introduzione dei paradossi aveva suscitato, così come la differenza di atteggiamento nei loro confronti da parte della tradizione megarico-stoica da una parte e platonico-aristotelica dall'altra. Quest'ultima è ben descritta da Galeno: i paradossi logici si dovevano studiare per procurare all'apprendista filosofo i mezzi necessari a non essere messi in imbarazzo da falsi esperti. Per venirne a capo, sono sufficienti una certa abilità e familiarità con le leggi della logica.

Gli Stoici, al contrario, soprattutto i più antichi, hanno considerato i paradossi con estrema attenzione. Nel catalogo delle opere di Crisippo che ci è pervenuto, numerosi sono trattati riservati ai sofismi; molti dei titoli riguardano in particolare il paradosso del mentitore. Le poche allusioni che si trovano in Cicerone non permettono certo di comprendere quale fosse la sua soluzione a riguardo. Crisippo sembra aver suggerito che la proposizione cruciale, «io mento», sia una proposizione dotata di senso e tuttavia non suscettibile di essere qualificata come vera o falsa. Se questo era il punto di vista di Crisippo, è facile capire che es-

so implicava la revisione di uno dei fondamenti della teoria logica stoica, cioè la tesi secondo cui ogni proposizione è vera o falsa. In questo senso, l'atteggiamento di Crisippo è molto più vicino alla prospettiva moderna di quanto lo sia la tradizione platonico-aristotelica. Per sfuggire ai paradossi, non è sufficiente affinare la propria competenza logica e smascherarne gli errori linguistici e strutturali: bisogna rassegnarsi a rivedere certe intuizioni sulle nozioni di base della logica, per esempio la nozione di verità. Crisippo sembra essersi incamminato su questa via, resosi conto che almeno qualcuno dei paradossi, lungi dall'essere un argomento capzioso destinato a creare imbarazzo negli ingenui, rivelava l'oscurità di alcune nozioni fondamentali, e reclamava quindi, per la sua soluzione, una revisione del nostro modo di affrontarli.

Dopo l'apogeo dello Stoicismo antico, lo slancio creativo della Grecia in ambito logico inizia a declinare. Da un lato, i Peripatetici si sfiniscono a contestare le novità degli Stoici, cercando di dimostrare che ciò che contengono di buono era già in Aristotele e che il resto è falso o privo di interesse. Dall'altro, gli Stoici paiono ignorare la scuola rivale e proseguono nell'impresa di rifondazione della logica iniziata dai primi maestri della scuola. I loro sforzi arrivano a creare una specie di *koinē* logica che si cristallizza in manuali e utilizza anche le critiche loro rivolte. Ma il gusto per l'innovazione si perde, anche se qua e là nascono ancora intuizioni brillanti. Una di queste innovazioni è certamente la soluzione del problema del determinismo logico proposta nell'ambito del Neoplatonismo per mezzo della distinzione tra ciò che è vero in modo determinato e ciò che è vero in modo indeterminato. La proposizione «domani ci sarà una battaglia navale» è vera o falsa prima che siano date le condizioni che ne determinano la realizzazione o non realizzazione. Tuttavia questa proposizione, prima che si realizzino queste condizioni, non è vera che in modo indeterminato: la possibilità che si realizzi l'avvenimento contrario rimane sempre aperta. Solamente domani, quando l'avvenimento in questione si realizza o quando sono riunite le condizioni che lo determinano irrevocabilmente, la proposizione riceve un valore di verità determinato; in quel momento, la possibilità del contrario non esiste più. Benché presentata da autori come Ammonio e Boezio come un'interpretazione della posizione di Aristotele, questa prospettiva è singolarmente innovatrice, e presenta implicazioni importanti rispetto alla nozione di possibilità e alla semantica delle proposizioni.

Altrettanto interessante è la discussione riferita da Ammonio sulla possibilità di quantificare il predicato di una proposizione. Aristotele aveva negato la legittimità di tale quantificazione, e Ammonio spende

molte pagine a contestarne il tentativo di sviluppo sistematico. La fedeltà al maestro però lo porta fuori strada: accettando tale prospettiva, sarebbe facilmente giunto a una concezione delle proposizioni relazionali simile a quella moderna, con vantaggi immediati per le inferenze che comprendono questo tipo di proposizioni. Ma questi sono solo dettagli, che tradiscono una mancanza di spirito innovatore e di creatività logica. Per ritrovare nuovo slancio bisognerà attendere i grandi giorni del Medioevo, che raccoglieranno l'eredità antica e le imprimeranno sviluppi profondamente originali.

Orientamento bibliografico.

Testi e studi citati nell'edizione francese (con integrazioni dall'edizione inglese):

ACKRILL, J. L.

- 1963 (a cura di), *Aristotle, Categories and De Interpretatione, Translated with Notes and Glossary*, Oxford.

BECKER, A.

- 1933 *Die aristotelische Theorie der Möglichkeitsschüsse. Eine logisch-philologische Untersuchung der Kapitel 13-22 von Aristoteles Analytica Priora I*, Berlin.

BLANCHÉ, R.

- 1970 *La logique et son histoire, d'Aristote à Russell*, Paris (trad. it. *La logica e la sua storia da Aristotele a Russell*, Roma 1973).

BOCHENSKI, I. M.

- 1956 *Formale Logik*, Freiburg-München (trad. it. *La logica formale*, a cura di A. Conte, Torino 1972).

BRUNSCHWIG, J.

- 1978 (a cura di), *Les Stoïciens et leur logique*, Paris.

DÖRING, K.

- 1972 *Die megariker. Kommentierte Sammlung der Testimonien*, Amsterdam.

DÖRING, K. e EBERT, T.

- 1993 (a cura di), *Dialektiker und Stoiker. Zur Logik der Stoa und ihrer Vorläufer*, Stuttgart.

FREDE, M.

- 1974 *Die stoische Logik*, Göttingen.

HINTIKKA, J.

- 1962 *Time and Necessity. Studies in Aristotle's Theory of Modality*, Oxford.

HÜLSER, K.

- 1987-88 *Die Fragmente zur Dialektik der Stoiker*, Stuttgart.

KNEALE, W. e KNEALE, M.

- 1962 *The Development of Logic*, Oxford (trad. it. di A. Conte, *Storia della logica*, Torino 1972).

LEAR, J.

1980 *Aristotle and Logical Theory*, Cambridge.

LUKASIEWICZ, J.

1957 *Aristotle's Syllogistic from the Standpoint of Modern Formal Logic*, Oxford, 2^a ed.

MATES, B.

1961 *Stoic Logic*, Berkeley, 2^a ed.

MIGNUCCI, M.

1967 *Il significato della logica stoica*, Bologna, 2^a ed.

1969 (a cura di), *Aristotele, Gli Analitici primi. Traduzione, introduzione, commento*, Napoli.

MULLER, R.

1985 *Les Mégariques. Fragments et témoignages*, Paris.

NORTMANN, U.

1996 *Modale Syllogismen, mögliche Welten, Essentialismus: Eine Analyse der aristotelischen Modallogik*, Berlin.

PATZIG, G.

1963 *Die aristotelische Syllogistik - Logisch-philologische Untersuchungen über das Buch A der «Ersten Analytik»*, Göttingen, 2^a ed.

ROSS, W. D.

1949 (a cura di), *Aristotle's Prior and Posterior Analytics. A Revised Text with Introduction and Commentary*, Oxford.

THOM, P.

1996 *The Logic of Essentialism: An Interpretation of Aristotle's Modal Syllogistic*, Boston.

VUILLEMIN, J.

1984 *Nécessité ou contingence. L'aporie de Diodore et les systèmes philosophiques*, Paris.

WEIDEMANN, H.

1994 (a cura di), *Aristoteles - Peri Hermeneias, übersetzt und erläutert*, Berlin.

Aggiornamenti e integrazioni:

ALBERTI, A.

1990 (a cura di), *Logica, mente e persona*, Firenze.

BOBZIEN, S.

1998 *Determinism and Freedom in Stoic Philosophy*, Oxford.

CALOGERO, G.

1967 *Storia della logica antica*, Bari.

CAVINI, W.

1985 (a cura di), *Studi su papiri greci di logica e medicina*, Firenze.

CELLUPRICA, V.

1978 *La logica antica*, Torino.

2003 (a cura di), *La logica nel pensiero antico*, Napoli.

JEDAN, C. e STROBACH, N.

2002 *Modalities by Perspective. Aristotle, the Stoics and a Modern Reconstruction*, Sankt Augustin.

MARACCHIA, S.

1987 *Breve storia della logica antica*, Roma.

NASTI DE VINCENTIS, M.

2002 *Logiche di connessività. Tra logica moderna e storia della logica antica*, Bern-Stuttgart-Wien.

► *Contributi affini.*

Vol. I La conoscenza; Teorie del linguaggio.

Vol. II Aristotele; Aristotelismo; Stoicismo.

WILBUR KNORR

Matematica

Dobbiamo agli antichi Greci la nozione di matematica come forma di sapere teorico, come insieme di proposizioni organizzate in una sequenza di tipo deduttivo. Secondo questa concezione, il progetto della geometria non è la manipolazione delle figure degli oggetti fisici, ma la comprensione puramente intellettuale delle loro proprietà. La transizione dalla *praxis* alla *theōria* – cioè dalla matematica come *technē* (come insieme di tecniche che si rapportano ad attività pratiche) alla matematica come *epistēmē* e *gnōsis* (un tipo di sapere puro) – ha avuto luogo una volta sola nella storia dell'umanità, precisamente nella Grecia classica. Nessuna tradizione matematica anteriore lascia trasparire il minimo indizio di una tale dimensione teorica, e quando nelle tradizioni posteriori si incontra una teoria matematica, è sempre nel contesto di una qualche eredità che risale a un precedente greco antico, trasmessa attraverso la traduzione di uno o più testi o per via di contatti personali. Ma, come mostra la *Repubblica* (510 C-D) di Platone, verso il 370 circa a. C. questa transizione, e l'accento posto sul ragionamento deduttivo in matematica, si possono ritenere acquisiti, tanto che vengono proposti come paradigmi di una rigorizzazione dell'epistemologia in generale.

Tenteremo qui di seguire lo sviluppo delle relazioni tra le due correnti, la tecnica e la filosofica. Ma occorre ricordare che la nostra documentazione principale, i trattati matematici greci, ricalcati sul modello degli *Elementi* di Euclide, hanno come obiettivo l'esposizione di contenuti tecnici. Benché realizzati con grande attenzione alle esigenze del metodo dimostrativo, essi non rappresentano uno sforzo fondativo di tipo formale in se stessi, e solo raramente, e in maniera indiretta, affrontano temi di tipo esplicitamente matematico. Da questo punto di vista, la loro situazione non è molto diversa da quella dei manuali contemporanei in un qualunque settore della matematica, ma deve ciononostante essere tenuta presente in qualsiasi tentativo che miri a ricostruire la natura e le origini di questa «sensibilità teoretica» degli Antichi.

1. *Le origini.*

Nella concezione moderna della matematica, forme pratiche come l'aritmetica commerciale e le tecniche geometriche di misurazione sono viste come semplici preludi alla forma essenziale della matematica. L'evoluzione da tali forme applicative verso i corrispondenti ambiti astratti può essere considerata in funzione allo stesso tempo pedagogica e concettuale. Ma è opportuno sottolineare anche un elemento cronologico: in qualunque cultura, le forme più antiche dell'attività matematica sarebbero state di questo tipo pratico, per poi svilupparsi in una teoria.

Stranamente, i Greci che riferiscono delle origini della matematica omettono la questione essenziale della cronologia, dei modi e delle finalità del primo riorientamento dalla pratica alla teoria. Essi sono più interessati alle origini della tecnica matematica, cioè alle prime scoperte di specifici risultati tecnici. Tipica è la testimonianza di Proclo nel *Commento al I libro degli Elementi di Euclide*, che mette in relazione la prima geometria con gli agrimensori egiziani adibiti a ristabilire i confini delle proprietà dopo le piene del Nilo; e alcuni passi di Erodoto e di altre autorità testimoniano la veridicità della tradizione sulla quale Proclo si basa. Sempre secondo Proclo, è dalle attività commerciali e di scambio dei Fenici che ha avuto origine in modo analogo il vero e proprio sapere aritmetico dei Greci. È ugualmente vero che Proclo sta proiettando alcune sue personali concezioni e interpretazioni filosofiche generali, poiché osserva:

Né fa meraviglia che l'invenzione di questa [sc. la geometria] come di altre scienze [epistēmai] sia stata determinata da un bisogno pratico [chreia]; perché tutto ciò che è prodotto di generazione [genesis] procede dall'imperfetto [ateles] al perfetto [teleion]. È dunque naturale che il passaggio [metabasis] avvenga dalla percezione sensibile [aisthēsis] al calcolo [logismos], e da questo alla conoscenza ragionata [nous] [64-65, ed. it. p. 71].

Nonostante la glossa neoplatonica di Proclo, l'idea secondo cui la teoria si svilupperebbe dalla pratica sembra ragionevole, e alcuni indizi – peraltro abbastanza deboli – la corroborano. È probabile che le forme di indagine aritmetica più antiche si siano sviluppate da attività pratiche come il commercio. Tuttavia, riferirsi ai Fenici come ai precursori dei Greci, come fa Proclo, dà origine ad alcuni problemi, poiché abbiamo poche informazioni su come gli antichi Greci praticassero l'aritmetica, e queste non suggeriscono necessariamente l'idea di un'eredità dall'Oriente.

Le iscrizioni attestano che tra i Greci erano già in uso prima della metà del v secolo a. C. due diversi sistemi di notazione numerica. Il si-

stema più primitivo – talvolta chiamato «acrofonico» perché alcuni dei segni sono formati a partire dalle prime lettere del nome del numero corrispondente – segue un principio additivo a base dieci, molto simile al sistema geroglifico egiziano o al sistema numerico romano. Questo tipo di notazione però si rivelerà molto rapidamente poco adatto a rappresentare i grandi numeri, e di scarsa utilità nell'esecuzione di operazioni aritmetiche. Sembra che la funzione primaria di tali segni numerici sia stata quella di registrare i risultati, mentre i calcoli potevano essere eseguiti con l'abaco. A confortare quest'ipotesi ci sono pervenuti più di una dozzina di abachi del periodo classico.

Nell'altro sistema, talvolta chiamato «erodiano», i Greci rappresentavano i numeri con le lettere dell'alfabeto: per ciascuno dei valori iniziali, quelli da 1 a 9, utilizzavano di seguito le prime nove lettere (intercalando l'antico *digamma* in sesta posizione); per la fila seguente, quella delle decine, da 10 a 90, utilizzavano le nove lettere successive (intercalando l'antico *koppa* in nona posizione); per le centinaia, le ulteriori nove lettere rimanenti (con l'antico *sampi* in ultima posizione). Questo schema veniva esteso ai numeri più grandi per mezzo di segni speciali: per le migliaia, una barra precedeva il simbolo della cifra corrispondente, da 1 a 9, mentre per i multipli di diecimila veniva scritto il simbolo M (che sta per *myrias*, miriade) sotto il numero appropriato. Per i valori superiori, furono introdotte diversi schemi, ma, come è ovvio, i contesti nei quali potevano essere usati erano poco frequenti e specialistici. Teone di Alessandria (IV sec. d. C.), per esempio, ebbe bisogno di miriadi del terzo ordine (indicate dal simbolo MMM) per portare a termine il calcolo del volume della Terra in stadi cubici.

Avendo familiarità con i cosiddetti numeri indo-arabi, che utilizzano un sistema posizionale più potente, i critici moderni tipicamente sottovalutano le capacità di calcolo dello schema alfabetico greco. Ma nella pratica, in questo sistema le operazioni aritmetiche sono compiute in modo non molto diverso da quello del sistema posizionale. Sarebbe difficile sostenere che l'aritmetica greca, pratica o teorica, sia stata in qualche modo ostacolata da questo sistema alfabetico durante i dodici secoli della sua preminenza. Poiché l'alfabeto greco proviene certamente dai Fenici, si potrebbe naturalmente supporre che il sistema numerico basato sull'alfabeto risalga alla stessa fonte. È il punto di vista di Proclo, come si è visto, forse proprio per questa ragione, e potrebbe essere giusto. Ma non è confermato dalle antiche iscrizioni fenicie. La stessa notazione alfabetica (in caratteri semitici) fa la sua comparsa nelle iscrizioni semitiche nel periodo ellenistico, probabilmente per l'influenza di precedenti greci.

Quanto alle forme più elementari dell'insegnamento dell'aritmetica, i Greci sembrano essere stati direttamente influenzati dai modelli egizi. Platone cita con approvazione, l'abitudine egizia di ricorrere ai giochi per insegnare l'aritmetica ai bambini (*Leggi*, 819 B). Alcuni metodi di calcolo, attestati nei papiri greci a partire dall'epoca ellenistica, a stento si distinguono da quelli che si leggono nei più antichi papiri egizi, risalenti alla metà del secondo millennio a. C. Ancora più particolare è la tecnica del calcolo con le frazioni, nella quale i valori sono espressi come somma di parti frazionali unitarie; per esempio, l'equivalente di $2/7$ è scritto $4'28'$ (cioè $1/4 + 1/28$). Questa modalità rimane in uso tra i Greci anche dopo l'introduzione di un più flessibile sistema generale di trattare le frazioni (nella forma p/q).

È difficile trovare un legame analogo e altrettanto antico con i metodi di notazione numerica mesopotamici. Già sotto le antiche dinastie babilonesi (inizio del II millennio a. C.) era stato sviluppato un sistema posizionale a base sessanta. Sembra tuttavia che questa potente innovazione abbia dovuto attendere parecchio tempo prima di circolare all'esterno della Mesopotamia: raggiunge i Greci non prima del II secolo a. C. Anche allora, questi ultimi non l'adottarono che all'interno dell'ambito specifico del calcolo astronomico (cfr. *infra*), che fu senza dubbio il contesto della sua trasmissione. Vi sono però alcune aree particolari della teoria dei numeri che hanno un corrispettivo nei documenti mesopotamici. In particolare, un'interessante tavoletta del periodo paleo-babilonese (Plimpton 322, Columbia University) stila un elenco di numeri corrispondenti a quindici casi di terne dette razionali (interi a , b , c , e tali che $a^2 + b^2 = c^2$), che indicano una qualche consapevolezza della regola generale che presiede alla loro generazione. Gli stessi numeri, con le loro regole di generazione, si trovano in Euclide, in Diofanto e negli aritmetici neopitagorici, e sicuramente potevano essere conosciuti in epoca classica – forse per la trasmissione di fonti orientali. Ma il tempo e il modo di questa trasmissione – se di questo si tratta – non sono stati registrati.

Uguale incertezza si registra riguardo alle speculazioni sulle origini della geometria. Le fonti mesopotamiche attestano l'esistenza in quella regione di un potente insieme di tecniche geometriche. E nozioni della stessa forma sono esposte nel libro II di Euclide (per esempio nelle proposizioni 5 e 6) e applicate nei *Dati* di Euclide e nell'*Aritmetica* di Diofanto. Queste coincidenze suggeriscono un'origine mesopotamica per questa parte della prima geometria greca, tesi sostenuta da Gandz, Neugebauer, e Van der Waerden, che però non raccoglie consensi unanimi.

Come si risolve dunque la questione della trasmissione? Sembrerebbe ragionevole pensare che queste tecniche geometriche siano state tra-

smesse ai Greci da insegnanti egizi – i quali a loro volta le avrebbero apprese dall'ancora più antica tradizione mesopotamica. Incontrando questa tradizione in Egitto nel corso del v secolo, gli studiosi greci l'avrebbero naturalmente ritenuta autoctona.

2. *Pitagorici ed Eleati.*

Descrivendo le fasi più antiche della teoria matematica greca, i commentatori antichi e moderni si volgono tradizionalmente a Pitagora e alla sua scuola. Si pensa, stando al racconto di Giamblico nella *Vita di Pitagora*, che quando il Samio venne cacciato dalla sua città d'origine per ragioni politiche, abbia compiuto numerosi viaggi a Babilonia e in Egitto, stabilendosi infine a Crotone, in Magna Grecia, dove fondò una comunità di asceti dediti allo studio della filosofia, della teologia, della politica, della cosmologia e della matematica. Proclo attribuisce a Pitagora il merito di aver stabilito il *curriculum* filosofico in matematica e di aver sottratto la geometria alle sue manifestazioni concrete, anche se nel far ciò sembra che si sia limitato a parafrasare un'affermazione di Giamblico:

Pitagora [...] dello studio della geometria fece un insegnamento liberale, risalendo con l'indagine ai principii e studiandone i problemi da un punto di vista puramente astratto e teoretico [65, ed. it. p. 71].

Nonostante l'importante fama raggiunta dai Pitagorici, le testimonianze più affidabili sulla prima matematica greca non permettono di sostenere facilmente questo punto di vista. Proclo, che non ha alcuna ragione per sottovalutare il ruolo dei Pitagorici, riconduce poi al loro maestro soltanto due scoperte geometriche: «Egli infatti iniziò la trattazione delle grandezze irrazionali e trovò la costruzione delle figure cosmiche» [65-66, ed. it. pp. 71-72]. Ma neanche questo è certo, perché Proclo fa risalire anacronisticamente a Pitagora quelli che sembrano essere studi posteriori sugli irrazionali e la costruzione dei solidi regolari.

La preminenza dei Pitagorici sembra in realtà il frutto di una costruzione storica di filosofi neoplatonici come Giamblico e Proclo, che in essi vedevano i precursori del neoplatonismo. Scorrendo testimonianze fondate molto probabilmente su racconti più antichi, come quelle di Aristotele o di Eudemo, si può attribuire ai Pitagorici un insieme relativamente modesto di studi matematici: un nucleo centrale di aritmetica, insieme a qualche risultato in geometria a esso collegato e alle sue applicazioni alla cosmologia e alla teoria della natura.

In aritmetica, i Pitagorici hanno condotto ricerche sulle proprietà dei numeri, per esempio sui numeri pari e dispari o figurati, come i numeri triangolari, quadrati, ecc. In questo ambito, alcuni risultati sembrano essere stati ottenuti per mezzo di configurazioni quasi geometriche, nelle quali le unità che compongono i numeri erano raffigurate da punti (o da segni come la lettera *alpha*) che si ispiravano forse alle pietruzze (*psephoi*) utilizzate negli abachi.

La prima aritmetica pitagorica comprendeva anche lo studio dei rapporti numerici e delle loro applicazioni agli intervalli armonici; per esempio, l'intervallo di ottava (*dia pasōn*) si può esprimere col rapporto $2/1$, la quinta (*dia pente*) con $3/2$, la quarta (*dia tessarōn*) con $4/3$, e il tono intero con $9/8$. Questi rapporti sono esposti con chiarezza nel frammento 6 DK di Filolao (fine del v sec. a. C.), anche se si potrebbero probabilmente riferire a studi più antichi, forse allo stesso Pitagora. Nello schema più elaborato, sviluppato dal pitagorico Archita di Taranto all'inizio del iv secolo, gli intervalli consonanti sono associati a rapporti epimorii (vale a dire della forma $(n + 1)/n$), e si stabilisce che la divisione di ogni intervallo consonante (per esempio l'intervallo di un tono intero $9/8$) in due intervalli uguali è aritmeticamente impossibile.

Per quanto modesto possa sembrare questo insieme di risultati, si deve tuttavia riconoscere che essi fanno già parte dell'importante transizione che stiamo esaminando: queste sono ricerche di *arithmêtikê* nel senso teorico del termine, riguardano cioè le proprietà dei numeri astratti più che dei numeri presi come misure di corpi o di oggetti di qualche tipo.

Per i Pitagorici, l'aritmetica fu il filtro attraverso il quale essi elaborarono la loro cosmologia e la loro teoria della natura. Questo viene riassunto da Aristotele all'inizio della *Metafisica* con la formula: «tutto è numero». Ma il suo significato, se davvero si può attribuirlo ai Pitagorici, è ambiguo. In alcuni casi, essa è stata interpretata come una forma di «atomismo numerico», nel quale le configurazioni di pietruzze del tipo illustrato potrebbero estendersi alla rappresentazione di tutti i corpi fisici. Una qualche nozione di questo tipo si può intravedere in un'oscura testimonianza che riguarda il pitagorico Ecfanto. Ma Aristotele sembra avere in mente un concetto più generale: che le relazioni strutturali tra le cose possono essere espresse in termini di rapporti numerici. Si potrebbe supporre che questo modo di associare la matematica alle speculazioni sulla natura riflettesse la preoccupazione di garantire la coerenza logica delle affermazioni matematiche così come la loro convalidazione. Ma gli esempi forniti da Aristotele riguardo alle applicazioni matematiche dei Pitagorici non offrono alcun sostegno a questo punto di vista, perché la maggior parte delle speculazioni pitagoriche sono semplice nume-

rologia: la *tetraktys* (il numero 10 raffigurato da un triangolo $1 + 2 + 3 + 4$) simboleggiava il benessere e la perfezione, il 4 rappresentava la giustizia, ecc. Aristotele stesso sembra deridere alcune applicazioni di questo schema, come quando critica i Pitagorici per l'introduzione di un ipotetico pianeta al solo fine di portare a dieci il numero dei corpi celesti.

Le fonti storiche riconducono direttamente ai Pitagorici anche alcuni risultati geometrici. Secondo Proclo, Eudemo attribuiva loro il teorema secondo cui la somma degli angoli di un triangolo è uguale a due angoli retti. Proclo e altri riferiscono di tradizioni che vedono in Pitagora stesso l'inventore del teorema secondo il quale in ogni triangolo rettangolo il quadrato dell'ipotenusa è uguale alla somma dei quadrati dei due lati adiacenti all'angolo retto. Ma in Plutarco (*È impossibile vivere felici alla maniera di Epicuro*, 1094 b) questa attribuzione compare nel contesto di un curioso aneddoto: Pitagora avrebbe sacrificato un bue per celebrare la scoperta della «famosa figura» (*periklees gramma*). Lo stesso Plutarco si chiede se l'aneddoto riguardi il teorema sull'ipotenusa o la tecnica di applicazione delle aree. E Pitagora difficilmente avrebbe potuto celebrare una scoperta in questo modo, poiché la sua riforma delle pratiche di culto greche era incentrata sull'abolizione del sacrificio di animali.

Alcune testimonianze fanno risalire a Pitagora la costruzione di alcuni poligoni regolari, in particolare del pentagono (un simbolo dal significato particolare per i Pitagorici) e del dodecaedro. Seguendo il modello euclideo di costruzione del pentagono, si può vedere che esso è in rapporto con la tecnica di «applicazione delle aree» – che, l'abbiamo visto, è attribuita da Eudemo alla «Musa pitagorica» – e ipotizzare così l'esistenza di un legame con i metodi mesopotamici più antichi.

Qualche commento in più merita un ambito speciale della geometria antica. Qualche tempo dopo Pitagora, alcuni dei suoi discepoli si resero conto del fenomeno dell'«irrazionalità» (*arrhēton*) fra grandezze geometriche. Secondo una tradizione tarda, un Pitagorico sarebbe stato fatto morire in mare per aver reso pubblica questa scoperta, e alcuni hanno dedotto che questo pitagorico fosse Ippaso di Metaponte, di cui altre fonti tramandano che sarebbe morto annegato per aver rivendicato la paternità della costruzione del dodecaedro. Tale deduzione, tuttavia, non è accertata e anche se lo fosse i modi e i tempi della prima scoperta degli irrazionali rimarrebbero comunque oggetto di accesi dibattiti.

Kurt von Fritz ha ipotizzato che l'irrazionalità fosse stata individuata da Ippaso in occasione della costruzione del pentagono regolare (precisamente la figura che forma le facce del dodecaedro regolare). Infatti la diagonale d e il lato l del pentagono soddisfano il rapporto medio ed estremo, in altri termini $(l + d)/d = d/l$, così che $l + d$ e d possono essere

rispettivamente la diagonale e il lato di un pentagono piú grande. La costruzione può essere estesa secondo la stessa proporzione sia verso l'esterno (per aggiunte successive della diagonale e del lato per formare la nuova diagonale) sia verso l'interno (per sottrazione, cosicché $d/l = l/(d-l)$, ecc.). In quest'ultimo caso, si vede che la possibilità di continuare la sequenza, per produrre pentagoni sempre piú piccoli, contraddice l'ipotesi che il rapporto iniziale d/l possa essere uguale a un rapporto fra interi, per il fatto che la riduzione successiva degli interi si arresta necessariamente all'unità e non può proseguire all'infinito. Questo procedimento di sottrazione, chiamato *antypthairesis* (letteralmente «sottrazione ulteriore» o, nel linguaggio moderno, «algoritmo della divisione euclidea»), è alla base della teoria aritmetica di Euclide (libri VII e IX), essendo utilizzato per costruire il massimo comun divisore di interi o grandezze commensurabili dati. A prima vista, non sembrerebbe dunque irragionevole supporre che questo stesso metodo fosse alla base dei primi studi sul rapporto tra il lato e la diagonale del pentagono.

Ma per quanto seducente possa apparire, questa ricostruzione non trova riscontro nelle fonti. Le prime testimonianze relative all'irrazionalità – alcuni passi matematici in Platone e Aristotele – non fanno mai menzione del pentagono a questo proposito, ma pongono invariabilmente l'accento sul caso, considerato paradigmatico, della diagonale e del lato del quadrato. Platone, per esempio, parla «delle diagonali razionali e irrazionali di 5» (*Repubblica*, 546 C), pensando a 7 e a $\sqrt{5}$ rispettivamente, e in questo si può intravedere un riferimento indiretto a una procedura numerica per la generazione di una sequenza indefinita di tali valori – i numeri chiamati «laterali» e «diametrali» e descritti dal neopitagorico Teone di Smirne (ca. 100 d. C.) – vale a dire (1, 1), (2, 3), (5, 7), ecc., (l , d), ($l + d$, $2l + d$), ecc. Come traspare dalla terminologia stessa, gli Antichi avevano capito che ogni coppia l/d fornisce un'approssimazione del rapporto del lato con la diagonale del quadrato, vale a dire $1/\sqrt{2}$, anche se nessuna dimostrazione, al massimo solo qualcuna delle sue componenti, ci è pervenuta attraverso le testimonianze di Teone, Giamblico e Proclo. Associato a questo, ed evidenziato anche dalla terminologia utilizzata da Platone, è il fatto che il valore limite $1/\sqrt{2}$ è «irrazionale» (*arrhētos*).

Nelle fonti piú antiche non si trova alcuna dimostrazione esplicita di questa incommensurabilità. Ma Aristotele allude a una dimostrazione nella quale l'ipotesi della razionalità conduce a un paradosso: che gli stessi numeri sono contemporaneamente pari e dispari. Una dimostrazione di questo tipo compare nei materiali aggiunti al libro X degli *Elementi* di Euclide.

Sembra ragionevole pensare che il primo incontro con l'irrazionale seguisse un modello paragonabile alla dimostrazione conosciuta da Aristotele. Tuttavia la sua scoperta non sarebbe potuta avvenire seguendo questo schema logico, poiché il ragionamento per assurdo non è possibile che quando l'enunciato della proposizione è già noto. Sembra più verosimile supporre un contesto geometrico, nel quale la suddivisione del quadrato – come nel *Menone* di Platone (82 B - 85 B) – conduce a quadrati sempre più piccoli, che mantengono sempre lo stesso rapporto del lato e della diagonale del quadrato di partenza. Supponiamo che il lato e la diagonale del primo quadrato abbiano valori interi: si trova che questi due valori sono pari, così come i lati e le diagonali di *tutti* i quadrati più piccoli derivati dai primi per divisioni successive. Si vede tuttavia che qualsiasi numero finito può essere diviso per due solo un numero finito di volte. Un ragionamento geometrico di questo tipo indurrebbe come per caso la consapevolezza del paradosso implicito nell'ipotesi di valori interi per il lato e la diagonale del quadrato, e attraverso questa consapevolezza si potrebbe cominciare a consolidare il ragionamento alla luce del concetto esplicito di «irrazionale».

Verso la fine del v secolo, la conoscenza degli irrazionali si diffonde. Il teorema di Archita, secondo il quale nessun intervallo epimorio può essere diviso in due da un termine numerico – vale a dire che nessun intero è il medio proporzionale fra i termini del rapporto $(n + 1)/n$ – ha per corollario geometrico che la linea costruita come media proporzionale fra linee in rapporto epimorio deve essere incommensurabile rispetto a esse. Benché non siamo in grado di dire se Archita abbia realmente proposto tale corollario geometrico, il modo in cui questa costruzione e la sua prova sono state condotte può essere immediatamente esteso al teorema secondo cui la media proporzionale fra due linee il cui rapporto non sia un rapporto tra numeri quadrati è incommensurabile con esse. Alcuni scolii attribuiscono questo teorema (un equivalente di *Elementi*, 10.9) a un contemporaneo più giovane di Platone: Teeteto di Atene. In effetti Platone (*Teeteto*, 147 C - 148 A) descrive come il giovane Teeteto deduceva una forma di questo stesso teorema esaminando un risultato più limitato presentato dal suo maestro Teodoro di Cirene: che la *dynamis* (vale a dire la potenza) di tre piedi, per esempio, o quella di cinque piedi, e via di seguito, hanno ciascuna un lato che è incommensurabile col piede unità. Fermando il ragionamento a 17 (per ragioni non esplicitate nella testimonianza), Teodoro lascia aperta la descrizione di tutta la classe di incommensurabili introdotti da questa costruzione, e il progetto sarà terminato da Teeteto.

Le ricostruzioni della procedura usata da Teodoro sono moltissime,

poiché Platone non presenta alcun dettaglio tecnico della dimostrazione, al di là dell'enumerazione dei casi. Tuttavia, è problematico inferire da un episodio romanzato come questo la vera storia di tali ricerche, dato l'evidente intento dialettico di Platone (mostrare come Teeteto articoli la definizione generale a partire dai casi particolari di Teodoro). Dato che la scoperta dell'incommensurabilità ha avuto luogo molto probabilmente nel contesto del caso particolare del lato e della diagonale del quadrato, si può pensare che le prime estensioni di questa scoperta coinvolgessero allo stesso modo altri casi particolari. Comunque, se il passo di Platone non è sufficiente per attribuire a Teodoro un ruolo in questo studio di transizione, allora non abbiamo alcun documento che ci autorizzi a fare un nome.

Visti i limiti delle basi documentarie della matematica pitagorica, alcuni autori, nelle loro indagini sull'emergere di una «sensibilità deduttiva», hanno rivolto la loro attenzione altrove. Paul Tannery, poi Helmut Hasse e Heinrich Scholtz hanno supposto che la scoperta dell'irrazionalità abbia provocato una «crisi dei fondamenti» capace di stimolare uno studio delle basi logiche della geometria teorica che culminò nei metodi rigorosi dei limiti e delle proporzioni istituiti da Eudosso. Una variante di questo punto di vista, elaborata da Árpád Szabó, fa risalire la ricerca del rigore, così come l'intuizione dell'«antiempirismo», ai paradossi eleatici. Si dovrebbe così attribuire a Parmenide lo sviluppo, o meglio, la vera e propria invenzione del ragionamento indiretto. Infatti, deducendo l'inammissibile, cioè «ciò che non è, è», dalle ipotesi sulla realtà del cambiamento, dell'alterità, della pluralità, della disomogeneità e di altre cose di questo genere, Parmenide pensò di stabilire la non validità di tali ipotesi, vale a dire che «ciò che è» deve essere eterno, immutabile, assolutamente omogeneo e uno (fr 8 DK). Allo stesso modo, Zenone (fr 1 e 2 DK) dimostrò che le opinioni convenzionali sulla pluralità e sul movimento conducono a contraddizioni: se esiste una pluralità, allora l'essere è nel contempo infinitamente grande e infinitamente piccolo; se esiste il movimento, allora una distanza finita richiederebbe un tempo infinito per essere attraversata (paradossi della «dicotomia» e di «Achille»), il corpo in movimento sarebbe fermo (paradosso della «freccia») e una velocità doppia dovrebbe essere uguale a una velocità dimezzata (paradosso dello «stadio»). In questi paradossi, non soltanto viene forgiata la tecnica della *reductio ad absurdum* come strumento del ragionamento, ma vengono posti sotto esame anche i concetti fondamentali della matematica – numero, grandezza, divisibilità all'infinito. Di conseguenza, Szabó tenta di costruire un percorso che, partendo dai primi studi aritmetici pitagorici e passando per la pressione delle criti-

che eleatiche fino all'esposizione del metodo dialettico di Platone, approda infine alla sintesi teorica degli *Elementi* di Euclide.

Ipotesi di questo tipo devono essere valutate per la loro plausibilità intrinseca, poiché mancano punti di appoggio espliciti nella documentazione matematica del periodo pre-euclideo. È significativo tuttavia che nessuna discussione antica sulla prima matematica, incluse le testimonianze di Proclo e dei Neopitagorici, attribuisca agli Eleati un qualche ruolo nello sviluppo della disciplina. Inoltre, se Szabó trova più appropriato concentrarsi sull'aritmetica per la prima sistematizzazione dei modelli della dimostrazione, rimane da capire come mai in realtà il maggior sviluppo della teoria abbia avuto luogo in geometria. In effetti, le opere aritmetiche più vicine alla tradizione dell'aritmetica pitagorica – le introduzioni di Nicomaco e di Giamblico – non utilizzano alcuna struttura argomentativa.

Tutte queste esposizioni condividono l'idea che l'impulso a formulare, esaminare e concatenare le dimostrazioni debba essere arrivato alla matematica dall'esterno. È vero che una tradizione matematica potrebbe aderire a determinate pratiche tecniche senza produrre alcuna struttura di convalidazione sistematica (come testimoniano le tradizioni egiziana e mesopotamica). Ma non è necessariamente sempre così. Se possiamo immaginare, per esempio, che alcuni studiosi di geometria greci, esaminando la familiare costruzione della duplicazione del quadrato, abbiano improvvisamente realizzato il paradosso implicito nella supposizione che il lato e la diagonale siano entrambi numeri interi, allora è possibile che il progetto di fornirne una dimostrazione sia semplicemente nato dal desiderio di dare un senso a questa scoperta. E una qualche forma di struttura dimostrativa, per quanto balbettante, potrebbe essere nata in conseguenza delle prime esplorazioni sugli incommensurabili.

L'organizzazione del vasto dominio della geometria non venne portata a termine in una volta sola. Essa fu il risultato di un'evoluzione durata almeno un secolo e mezzo, nel periodo compreso tra i Pitagorici (se attribuiamo a loro l'inizio di questo movimento) ed Euclide, durante il quale le interazioni con le ricerche filosofiche più generali sembrano essere state sempre sottili e bilaterali. Tuttavia sarebbe possibile spiegare la nascita della dimostrazione in matematica come effetto delle speculazioni filosofiche dei Presocratici solo se fosse ben nota l'esistenza, in tale contesto, di una teoria o di un esempio di dimostrazione. E questa è tutt'altro che evidente. Le ricerche sulle forme di ragionamento dei Presocratici ne hanno ricondotto la caratteristica insistenza sulle tecniche di convalidazione alle particolari circostanze politiche della Grecia classica (per esempio, il sorgere della *polis* e le forme relativamente aper-

te di interazione politica che essa comportava). In questo contesto, il concomitante emergere di preoccupazioni relative alla giustificazione in matematica e in filosofia può essere rapportato in maniera ugualmente plausibile sia a una risposta parallela a tali stimoli politici e sociali sia alla specifica e unilaterale influenza di una disciplina sull'altra. In ogni caso, uno studio serio della questione deve considerare gli sviluppi metodologici che hanno avuto luogo in tutti i settori – matematica, scienza, medicina e filosofia – senza presupporre l'influenza predominante di uno di essi sugli altri.

3. *Gli Ionici.*

Oltre a Pitagora, Proclo nomina solamente sei figure che si sono distinte in geometria nel periodo precedente a Platone: Talete di Mileto, Ameristo, fratello del poeta Stesicoro, Anassagora di Clazomene, Enopide di Chio, Ippocrate di Chio e Teodoro di Cirene. Per alcuni di essi, questo semplice elenco può essere rimpolpato da testimonianze desunte da altri commentatori.

Secondo Proclo, Talete è stato il primo a riconoscere che il cerchio è diviso in due dal suo diametro, e che gli angoli alla base dei triangoli isosceli sono uguali. Ma nel caso del teorema secondo cui due triangoli aventi due dei loro angoli e il lato incluso uguali sono congruenti (*Elementi*, 1.26), che secondo Proclo Eudemo diceva essere necessario per la determinazione di Talete della distanza dei battelli in mare, si vede che l'attribuzione è congetturale anche per Eudemo. Inoltre, alla luce delle tecniche di triangolazione utilizzate dagli Egizi, che Talete presumibilmente conosceva, questi aveva a disposizione un metodo più efficace, fondato sui triangoli simili. Proclo, ma anche Eudemo, ci portano fuori strada quando suggeriscono che Talete avesse in qualche modo *dimostrato* alcune versioni delle proposizioni euclidee corrispondenti. Probabilmente le competenze di Talete non andavano oltre la consapevolezza di alcune proprietà geometriche e di alcune tecniche di misura.

Proclo attribuisce a Enopide la costruzione della linea perpendicolare a una linea data da un punto dato «in quanto utile in astronomia» (*Elementi*, 1.12), e la costruzione di un angolo uguale a un angolo dato (1.23). Enopide ha anche rappresentato l'inclinazione dell'eclittica tramite la costruzione di un poligono regolare a quindici lati (Teone di Smirne, 198 H). Mentre Ippocrate è menzionato sia da Proclo sia da Eratostene (Eutocio, *Archimede*, 3.88 H) per aver ridotto il problema della duplicazione del cubo alla determinazione delle due medie proporzionali.

A proposito della sua quadratura delle lunule (figure limitate da due archi circolari), possediamo un lungo frammento di Eudemo (60-68 H), conservato da Simplicio nel suo commento alla *Fisica*.

La quadratura delle lunule di Ippocrate è segno di una padronanza della geometria pienamente sviluppata. Sfortunatamente, il sostanzioso frammento conservatoci da Simplicio a partire dalla *Storia* di Eudemo include le glosse dello stesso Simplicio, che contaminano il testo più antico con citazioni di Euclide. Oltre a ciò, è impossibile capire se lo stesso Eudemo (o un'autorità precedente) avesse modificato la trattazione di Ippocrate. Ciononostante, questo frammento rivela un elevato livello di competenze tecniche e uno schema di dimostrazione perfettamente articolato, uniti a una terminologia geometrica ormai normalizzata. Nel primo, e più semplice, dei quattro casi esaminati, un triangolo rettangolo isoscele è iscritto in un semicerchio e sulla sua base è tracciato un segmento circolare simile a ciascuno dei segmenti formati tra il semicerchio e i lati del triangolo. Ora, poiché questo segmento più grande è uguale alla somma dei due segmenti più piccoli, aggiungendo a ognuno la parte di triangolo che giace sotto il segmento più grande, si trova che la lunula (limitata dai due archi del cerchio) è uguale al triangolo.

La costruzione dei due casi seguenti è più complicata, e tutte e due le volte include la prova che l'arco esterno che limita la lunula è, rispettivamente, o più grande o più piccolo del semicerchio. Nell'ultimo caso si mostra che la lunula, presa insieme a un esagono dato, è uguale al cerchio circoscritto all'esagono.

Questo frammento ci mostra così la completa attualizzazione del metodo geometrico di base, che costruisce le figure e ne enuncia e prova le proprietà in una sequenza logica pertinente; che pone esplicitamente come postulati alcuni risultati dimostrati precedentemente in modo necessario (per esempio, che segmenti di cerchio simili stanno l'uno all'altro come le loro basi al quadrato, come recita *Elementi*, 12.2); e che anche nel corso della dimostrazione presuppone molte proposizioni già provate – per esempio, il teorema detto di Pitagora sui triangoli rettangoli e le sue estensioni. È possibile che per l'esposizione di questi risultati ci si affidasse alla collezione di «elementi» di Ippocrate, citata da Proclo, che doveva abbracciare la maggior parte della trattazione euclidea delle figure rettilinee e circolari dei libri I, III e VI degli *Elementi*.

Come osserva Eudemo, le costruzioni di Ippocrate sono interessanti per i loro legami con la quadratura del cerchio. Non solo le lunule – in quanto figure limitate da archi circolari – sono confrontabili al cerchio, ma anche il quarto caso di lunula, ove fosse reso uguale a una figura rettilinea data, porterebbe a una quadratura del cerchio, poiché la loro dif-

ferenza, l'esagono, è una figura rettilinea. La posizione di Ippocrate sulla quadratura del cerchio risulta difficile da ricostruire. Ma nella sua quarta costruzione, Ippocrate ha veramente *ridotto* il problema della quadratura del cerchio a quello della quadratura di una lunula particolare. La sua trattazione della duplicazione del cubo si presenta precisamente allo stesso modo: Ippocrate non risolve il problema in quanto tale, ma lo riduce a un altro, quello della determinazione delle medie proporzionali fra linee date. Anche questa strategia di riduzione dei problemi più difficili può essere considerata uno sviluppo metodologico importante, una forma preliminare del metodo dell'analisi.

In conclusione, alla fine del v secolo a. C. la geometria conosciuta da Ippocrate ha già preso la forma di una scienza ordinata deduttivamente. Essa ha raggiunto una maturità che va ben al di là del livello elementare, per includere numerosi risultati e metodi ben più avanzati di quanto suggerirebbe la letteratura non tecnica dell'epoca, come per esempio i passi matematici dei Presocratici o di Platone.

Il resoconto di Proclo del primo gruppo di studiosi di geometria (o geometri) non fa alcuna menzione di Parmenide o di Zenone, di Democrito o di qualunque Sofista. Come si è visto, in linea teorica le critiche eleatiche alle comuni concezioni di pluralità, grandezza e movimento avrebbero dovuto essere coinvolte in qualche modo nell'emergere di una matematica teorica. Ma, a quanto sembra, le autorità matematiche consultate da Proclo non ritenevano che fosse così. È vero che i dossografi attribuiscono a Democrito parecchi scritti di matematica, ed egli è menzionato a proposito di due teoremi geometrici (che la piramide e il cono sono rispettivamente uguali a un terzo del prisma e del cilindro corrispondenti). Il più significativo ragionamento matematico attribuitogli contiene tuttavia un paradosso: sezionando un cono parallelamente alla base, si ottengono sezioni consecutive uguali o disuguali? Se sono disuguali, la superficie del cono sarà irregolare e a gradini; ma se sono uguali, il cono non sarà diverso da un cilindro, in quanto composto da sezioni circolari uguali. Benché l'idea, qui solo accennata, di sezionare le figure in componenti parallele indivisibili diventerà un potente metodo euristico per la determinazione delle loro misure, come si vede in Archimede, per esempio, ma anche in Cavalieri, in Keplero e in altri autori del xvii secolo, questo frammento non indica che Democrito ne abbia fatto un uso tecnico.

Quanto ai Sofisti, Antifonte e Brisone sono criticati da Aristotele (*Fisica*, 185 a 14) per le loro errate argomentazioni sulla quadratura del cerchio. Antifonte supponeva che, iscrivendo un poligono regolare in un cerchio, e raddoppiando poi progressivamente il numero dei lati, il poligo-

no si confonderà alla fine col cerchio, poiché i suoi lati diventeranno indistinguibili dagli archi corrispondenti. Brisone confrontò il cerchio con le sequenze di poligoni regolari iscritti e circoscritti, sostenendo che, poiché ogni poligono è riducibile a un quadrato, la figura quadrabile maggiore di ogni figura inscritta e minore di ogni figura circoscritta sarà uguale al cerchio. Queste argomentazioni, benché errate come soluzioni al problema della quadratura del cerchio, ricorrono alle sequenze dei poligoni convergenti che diventeranno importanti nei lavori di Eudosso, Euclide e Archimede.

In ultima analisi, l'idea che gli Eleati, Democrito o i Sofisti abbiano giocato un ruolo centrale nello sviluppo della matematica greca più antica si fonda interamente su interpretazioni e ricostruzioni moderne. I frammenti e le testimonianze sull'argomento rivelano che sí, sono occasionalmente emerse alcune concezioni matematiche nel quadro delle speculazioni filosofiche di questi pensatori, nel momento in cui elaboravano le loro teorie fondamentali sull'essere, la conoscenza e la percezione. Ma Proclo, la nostra fonte più importante sulla storia della matematica più antica, non dice mai che tali ricerche ne abbiano direttamente influenzato lo sviluppo. E nulla nella letteratura matematica di cui disponiamo può giustificare questa tesi. È vero però che i paradossi che abbiamo menzionato, quelli di Democrito, di Antifonte, di Brisone e di altri ancora, così come quelli degli Eleati, indicano che la geometria fu introdotta nel discorso filosofico per essere sottoposta a esame dialettico. Di fatto, essa subì la medesima tensione intellettuale che segnò lo sviluppo della filosofia in generale.

4. *La matematica e l'Accademia.*

Nella seconda parte della sua rassegna dei precursori di Euclide, Proclo inizia con Platone, descritto come colui che stimolò gli studi matematici, avendo spesso inserito l'argomento nelle sue opere ed essendosi sforzato di risvegliare «dovunque l'ammirazione per questi studi in coloro che si dedicano alla filosofia» [66, ed. it. p. 72]. Proclo cita poi tre contemporanei di Platone, Archita di Taranto, Teeteto di Atene e Leodamante di Taso, che «accrebbero il numero dei teoremi e dettero loro un ordinamento più scientifico» [*ibid.*]. Infine nomina altri dieci nomi di geometri, i più importanti dei quali sono Eudosso di Cnido e i suoi allievi, e conclude con un discepolo di Platone, Filippo di Mende (probabilmente lo stesso Filippo di Opunte) che, «fece delle ricerche seguendo le indicazioni di Platone, ma si propose anche tutte quelle que-

stioni che egli stimava potessero contribuire allo sviluppo della filosofia platonica» [68, ed. it. p. 73].

L'impressione che si ricava dal resoconto di Proclo è che l'intero sviluppo della geometria nel secolo che precede Euclide fu dominato dall'istituzione di Platone: «Convivevano tutti insieme nell'Accademia e conducevano in comune le ricerche» [*ibid.*]. Gli storici moderni tendono a seguire la stessa interpretazione. Ma il fatto che questo punto di vista sia precisamente quello che ci si attende dal neoplatonismo di Proclo invita alla prudenza. A favore di questa visione depongono i legami di amicizia tra Platone e Archita, la cui opera sembra alla base di un passo della *Repubblica* (528 B-D) e delle dottrine armoniche del *Timeo*. E apparentemente Platone considerava amico intimo Teeteto, personaggio centrale nel *Teeteto* e nel *Sofista*. Il caso di Eudosso però è meno chiaro: benché testimonianze più tarde lo descrivano come discepolo di Platone, Eudosso fondò da solo un'importante scuola di studi tecnici a Cizio, che difficilmente può essere considerata una semplice creatura dell'Accademia.

In ogni caso Proclo ha sicuramente ragione ad attribuire un significato particolare al lavoro di Teeteto e di Eudosso, le cui scoperte, come suggerisce la seguente sintesi, stimolarono ricerche fondamentali per gran parte degli *Elementi* di Euclide.

Teeteto era famoso soprattutto per aver sviluppato lo studio delle linee irrazionali. Per definizione, due linee sono «commensurabili» quando hanno in comune una linea di misura, vale a dire quando sono, l'una relativamente all'altra, in un rapporto esprimibile in numeri interi; in maniera equivalente, i quadrati costruiti su queste linee sono tra loro in un rapporto di quadrati di interi. Prendendo due linee qualsiasi, i cui quadrati siano commensurabili l'uno all'altro, ma le cui lunghezze non lo siano (vale a dire linee i cui quadrati sono in un rapporto esprimibile da interi che non sono quadrati), Teeteto dimostra che alcune loro combinazioni – precisamente la loro media geometrica, aritmetica e armonica – non sono commensurabili con le linee date al quadrato. L'opera di Teeteto non ci è pervenuta, ma il libro X di Euclide presenta una teoria delle linee irrazionali sviluppata a partire da quella.

Il caso paradigmatico delle linee che non soddisfano questa condizione è quello della diagonale e del lato del pentagono regolare inscritto in un cerchio di raggio unitario; queste soddisfano le condizioni della quarta classe degli irrazionali di Euclide, rispettivamente la «maggiore» e la «minore». Il caso del lato del pentagono, di cui si dimostra che si tratta di un irrazionale minore, è effettivamente considerato in *Elementi*, 13.11. Questo teorema si rifà direttamente alla costruzione

del dodecaedro regolare (13.17) e, poiché alcune testimonianze suggeriscono che Teeteto avesse trattato la costruzione dei cinque solidi regolari, questi è presumibilmente la fonte di Euclide anche per il libro XIII degli *Elementi*.

La teoria degli irrazionali presuppone una teoria generale della divisibilità degli interi così come viene presentata nel libro VII di Euclide. La nozione fondamentale è quella di «numeri primi fra loro», di numeri cioè che non possiedono misura comune se non l'unità. Per determinare il massimo comun divisore di interi dati, Euclide utilizza la procedura di sottrazione continua dei termini e dei resti (che i manuali moderni chiamano «algoritmo della divisione euclidea»), il cui nome euclideo è *anthyphairesis*. Su questa base, si può stabilire la teoria fondamentale della proporzione numerica e, a partire da questa, importanti teoremi generali sulla divisibilità, come il fatto che i numeri primi fra loro sono i più piccoli tra quelli che stanno nel medesimo rapporto (*Elementi*, 7.21); che ogni numero primo tra due è primo anche con il loro prodotto (7.24) e che ogni numero primo che è divisore di un prodotto di due numeri è divisore di uno di questi numeri o di entrambi (7.30).

La procedura di *anthyphairesis* è il ponte che unisce la teoria dei numeri e la teoria degli irrazionali, e nel libro X di Euclide diventa la condizione per determinare il massimo comun divisore delle grandezze commensurabili. Da un passo dei *Topici* di Aristotele (158 b 29) si deduce che questa procedura (qui detta *antanaïresis*) era usata per definire la proporzionalità fra le grandezze e per provare che una linea tracciata parallelamente ai due lati (paralleli) di un parallelogramma divide la sua area e la sua base in modo proporzionale. Questa definizione rivela la consapevolezza che una teoria delle proporzioni stabilita in termini di interi non è adeguata allo studio dei rapporti tra le grandezze geometriche, poiché esistono grandezze incommensurabili.

Una particolare sensibilità ai problemi fondamentali caratterizza l'opera di Eudosso. Il suo primo lavoro riguardava la misurazione delle figure curvilinee, come il cerchio e la sfera, alle quali non è possibile applicare immediatamente i risultati di base ottenuti per le figure rettilinee. Si sa ad esempio che Ippocrate supponeva che i cerchi stiano l'uno all'altro come i quadrati dei loro diametri. Ma una prova valida di questo teorema richiederebbe una qualche forma di procedura di convergenza, come quella impiegata nei paradossi di Antifonte e di Brisone, dove sequenze di poligoni regolari possono essere messe in relazione col cerchio. Grazie a un particolare tipo di dimostrazione, Eudosso ha mostrato che, ponendo come ipotesi la negazione di una proprietà per figure date, si possono costruire figure rettilinee che, benché note per ave-

re la proprietà in questione, se prese sufficientemente vicine alle figure date, devono soddisfare la sua negazione. Si ottiene così una prova logicamente corretta strettamente fondata su linee finitiste. I teoremi euclidei secondo i quali i cerchi sono come i quadrati dei loro diametri (*Elementi*, 12.2), le sfere stanno nei cubi dei loro diametri (12.16-18) e le piramidi e i cono sono, rispettivamente, la terza parte dei prismi e dei cilindri che abbiano la medesima altezza e la medesima base (12.4-7.10), sembrano rappresentare l'approccio di base adottato da Eudosso.

Allo stesso modo, il libro V di Euclide, che contiene la teoria generale delle proporzioni geometriche, sembra provenire da una nuova teoria proposta da Eudosso. Sul modello della tecnica di «esaustione», si vede che si può stabilire un teorema sulle proporzioni in maniera indiretta, assumendone la negazione e costruendo grandezze commensurabili che, pur avendo la proprietà in questione, devono nondimeno soddisfare la sua negazione. Nella versione euclidea, questa nozione è normalizzata in forma diversa (*Elementi*, 5, definizione 5): quattro grandezze si dicono proporzionali, per esempio $A/B = C/D$, quando per ogni intero m e n , mA e mC sono contemporaneamente maggiori, uguali o minori di nB e nD . Per mezzo di questa definizione, si risolvono le difficoltà poste dall'esistenza di grandezze incommensurabili e si esclude anche il caso problematico delle grandezze indivisibili. Invariabilmente i critici moderni vi vedono un ingegnoso antecedente della definizione di «numero reale» elaborata da Dedekind e Weierstrass nel XIX secolo. Sicuramente a Eudosso va il merito della concezione che è alla base della definizione euclidea, probabilmente formulata per via indiretta in modo simile alle prove per «esaustione» di *Elementi* XII. Ma a volte le dimostrazioni delle proposizioni del libro V sono mal condotte, cosicché difficilmente si può attribuire a Eudosso questa particolare formulazione della teoria. È probabile invece che la trattazione di Euclide si fondi su una forma rivisitata della teoria prodotta dai discepoli di Eudosso.

Nei settori più avanzati, la geometria del IV secolo beneficiò dell'introduzione di molti nuovi metodi la cui potenzialità sarà evidente più tardi, tra le mani di studiosi come Archimede e Apollonio. Uno di questi metodi era quello dell'«analisi», prefigurato dal metodo della riduzione dei problemi di Ippocrate quando ridusse la duplicazione del cubo alla determinazione di due medie proporzionali. L'analisi ha a che fare anche con un particolare metodo geometrico «per ipotesi» che Platone segnala nel *Menone* (86 E - 87 B). L'esempio più antico di analisi geometrica che ci sia pervenuto si collega al problema della determinazione di due medie proporzionali così come è stato risolto da un discepolo di Eudosso, Menecmo. Se per due linee date A e B si postulano le

due medie proporzionali X , Y , allora, poiché $A/X = X/Y$, ne consegue che $X^2 = AY$, e poiché $A/X = Y/B$, ne segue che $AB = XY$. La prima condizione, ritenuta luogo di X , Y , descrive una curva parabolica data, mentre l'ultima descrive un'iperbole data. Così, poiché le due curve sono date, lo è anche la loro intersezione. Nella costruzione formale del problema, si dovrebbe invertire questo ragionamento in una «sintesi»: dati A e B , si costruiscono la parabola e l'iperbole articolate nell'analisi, la cui intersezione produce le linee cercate X , Y . Il frammento però non spiega in che senso le due curve sono «date».

Le curve di Menecmo possono essere prodotte anche come sezioni piane del cono; oltre alla parabola e all'iperbole, compare allora un terzo caso: l'ellisse. La prima menzione esplicita di una di queste curve come sezione conica compare nei *Problemi* pseudo-aristotelici (15.7), nei quali la forma della luna convessa si dice assomigliare a «una sezione di cono». La prima sintesi di una certa ampiezza riguardante le proprietà delle sezioni coniche sembra provenire da Euclide, di poco posteriore.

Ma in questo periodo sono attestati altri esempi di curve speciali, oltre a quelle di Eudosso e di Menecmo. Archita trova le due medie proporzionali per mezzo dell'intersezione reciproca di superfici solide date (un cono, un toro e un cilindro), utilizzando una determinata curva come sezione comune del toro e del cilindro. Dinostrato, fratello di Menecmo e discepolo di Eudosso, introdusse un'altra forma di curva cinematica, generata dalla composizione di un movimento lineare e di uno circolare. Questa curva fu utilizzata per la soluzione della quadratura del cerchio, da cui il nome di «quadratrice». Ma poiché quest'applicazione della curva esige lemmi che non sono stati introdotti prima di Archimede, è probabile che Dinostrato l'abbia utilizzata per altri scopi, come la trisezione dell'angolo. Sia per la sua generazione sia per la sua utilizzazione, questa curva può essere considerata un precedente della spirale di Archimede.

Questi progressi tecnici della geometria hanno stimolato alcuni tentativi, e in particolare quello di Aristotele, di assimilarli nella descrizione filosofica generale del sapere scientifico. Il metodo dell'analisi, per esempio, è citato, a volte anche in modo ingannevole, come un fecondo strumento del ragionamento euristico, analogo alle procedure di deliberazione che perseguono fini dati con i mezzi disponibili (*Etica Nicomachea*, 1112 b 1-24). Nell'insieme degli *Analitici primi*, Aristotele espone e classifica i modi del ragionamento sillogistico, e dimostra le loro relazioni seguendo un modello di esposizione geometrica normalizzata. Negli *Analitici secondi*, esamina la struttura fondamentale del sapere scientifico, di fatto estendendo il modello geometrico ad altri ambiti del sapere. Degna

di nota è la sua distinzione fra le proposizioni suscettibili di prova e alcuni tipi di premesse primarie la cui validità deve essere postulata.

Tuttavia i critici moderni hanno dedicato molta più attenzione a un altro problema metamatematico in Aristotele: lo statuto dell'infinito. Aristotele distingue accuratamente due casi: l'infinito «attuale», o compiuto, e l'infinito «potenziale», o progressivo. In un'analisi del paradosso di Zenone della «dicotomia», ad esempio, Aristotele rifiuta l'idea che si possa realmente concepire (fisicamente o mentalmente) un numero infinito di intervalli (la metà, il quarto, l'ottavo, ecc.) in un tempo finito, e afferma che si possono concepire continuativamente solo delle parti in successione (*Fisica*, 263 a 4 - b 9). Poiché questa distinzione tra infinito «potenziale» e «attuale» corrisponde precisamente a quella che si può fare tra le prove finitiste di Eudosso *via* «esaustione» e gli argomenti probabilmente infinitisti suggeriti dalla costruzione di Antifonte, in molti resoconti moderni si legge che gli antichi Greci erano affetti da *horror infiniti* al punto di eliminare dalla loro matematica tutte le applicazioni dell'infinito. Ma questa visione riflette un quadro seriamente falsato della tradizione greca. Le grandezze infinitamente piccole, ad esempio, compaiono non solo nei paradossi di Zenone, ma anche nei ragionamenti geometrici noti a Democrito (e probabilmente anche a Ippocrate), e furono sfruttate con profitto da Archimede e da altri autori più tardi. Gli Antichi in realtà si resero conto che le concezioni infinitiste sono confinate a un ruolo euristico che, se è valido per la ricerca, non deve essere esteso al contesto delle dimostrazioni formali. Questa tradizione formale, che discende da Eudosso fino a Euclide e agli estesi manuali che seguono il suo modello, è dominante nella letteratura ancora esistente. Ma se fosse sopravvissuto qualcosa di più delle esposizioni informali, il nostro punto di vista sarebbe radicalmente diverso.

5. *Euclide.*

Con Euclide, attivo durante la prima metà del III secolo a. C., si entra in quella che si può chiamare l'«età dell'oro» della geometria greca. Secondo Proclo, Euclide

raccolse gli *Elementi*, ne ordinò in sistema molti di Eudosso, ne perfezionò molti di Teeteto, e ridusse a dimostrazioni inconfutabili quelli che i suoi predecessori avevano poco rigorosamente dimostrato [68, ed. it. p. 73].

Questa osservazione colloca decisamente Euclide nella tradizione di esposizione tecnica del secolo precedente, e gli attribuisce l'affinamen-

to delle prime trattazioni delle aree di ricerca inaugurate da Teeteto, da Eudosso e dai loro discepoli. Proiettati sullo sfondo di quanto sappiamo degli sforzi precedenti, gli *Elementi* rispecchiano perfettamente questa descrizione.

L'insieme delle costruzioni delle figure rettilinee piane e delle proprietà dei triangoli congruenti, che formano il nucleo del libro I, è già presente, nella sua sostanza, nelle testimonianze su Enopide e Ippocrate; anche le costruzioni e le proprietà riguardanti il cerchio (libro III), i triangoli e i quadrilateri simili (libro VI) sono inizialmente associabili a Ippocrate, la cui collezione di «elementi» può ben essere stata all'origine di queste parti degli *Elementi* di Euclide. Dai Pitagorici provengono le costruzioni per «applicazione delle aeree» (fine del libro I, libro II e fine del libro VI) e forse anche la costruzione dei poligoni regolari (libro IV). La teoria generale delle proporzioni fra le grandezze geometriche (libro V) si fonda sulle ricerche di Eudosso. I libri di aritmetica contengono un'esposizione magistralmente organizzata della divisibilità degli interi che si basa sul concetto di numeri primi fra loro (libro VII) e potrebbe derivare dalle ricerche di Teeteto; le parti un po' più slegate sulle progressioni geometriche, la divisibilità dei numeri quadrati, cubici, ecc. (libro VIII e inizio del libro IX) potrebbero discendere in ultima analisi da Archita, mentre le aggiunte sui numeri pari e dispari e la costruzione dei numeri «perfetti» (fine del libro IX) sono eredità dei Pitagorici. L'imponente teoria delle linee irrazionali, che costituisce il libro più lungo (libro X, circa un quarto degli interi *Elementi*), proviene dalle ricerche iniziate da Teeteto e continuate, sembra, da Eudosso e dai suoi successori. La teoria generale della geometria dei solidi, che rappresenta l'analogo, per i solidi, della geometria piana dei libri I e VI, era ancora in fasce ai tempi di Platone (come suggerisce *Repubblica*, 527), ma aveva compiuto i suoi primi importanti progressi con Archita ed Eudosso. A Eudosso si può anche ricondurre il metodo dell'«esaustione» utilizzato per misurare il cerchio, il cono e le figure correlate (libro XII). Infine, la costruzione dei cinque solidi regolari si deve a Teeteto (libro XIII).

Per ognuno di questi argomenti, una distanza considerevole doveva separare le ricerche iniziali qui indicate e le loro versioni finali negli *Elementi*. Difficilmente così com'è il libro IV sui poligoni regolari poteva essere un trattato pitagorico, anche se uno scolio lo sostiene. Allo stesso modo, nella forma in cui si presenta, il libro V non è di Eudosso (i difetti presenti in molte dimostrazioni sarebbero sufficienti a squalificarlo), né i libri X e XIII, nella veste che conosciamo, sono dovuti a Teeteto – in realtà il libro X combina con qualche incoerenza due diverse esposizioni della teoria degli irrazionali. In ogni caso, si possono attri-

buire l'edizione, la revisione e l'estensione di questi argomenti ai personaggi citati da Proclo dopo Teeteto ed Eudosso.

È difficile precisare quale sia stato il ruolo di Euclide a questo punto. L'eterogeneità del livello tecnico – i libri XII, V e XIII, ritenuti di Teeteto, sono generalmente ben fatti, così come il libro XII, mentre il V è notevolmente difettoso, nonostante si presuma che entrambi dipendano da Eudosso – suggerirebbe che Euclide abbia avuto accesso a un insieme di esposizioni complete. Ma gli *Elementi* non sono la semplice trascrizione di trattati precedenti. D'altronde Euclide probabilmente non fu il vero e proprio inventore di molti dei suoi teoremi e delle sue costruzioni. Si può supporre invece che dipenda da lui l'uniformità dello stile espositivo (per esempio la terminologia e la struttura delle prove). Ma anche in questo caso occorre essere prudenti: l'effetto delle rifiniture e degli interventi di uniformazione degli editori successivi deve essere stato considerevole, ed è impossibile sapere con certezza quanto, nel testo che abbiamo, risalga all'edizione di Teone di Alessandria (IV sec. d. C.).

Benché Euclide sembri aver mantenuto alcuni difetti delle sue fonti, si possono intravedere sfumature migliorative dal punto di vista logico che potrebbero essere sue. Il progetto di riunire i trattati riguardanti i diversi ambiti della geometria in un unico *corpus* capace di coprire l'intero dominio della disciplina costringe l'editore a un ordine di esposizione specifico. In vari punti sorge la necessità di stabilire determinati risultati senza far ricorso a metodi tecnici che dovranno essere esposti più avanti. Nei casi in cui lo si percepisce, si può sospettare che sia Euclide il responsabile della particolare forma di prova, perché supponiamo che sia stato il primo a organizzare i trattati in questo modo.

Due sono gli esempi che si possono citare.

1) Avendo spostato la teoria delle proporzioni al libro V, nei primi quattro libri Euclide si limita a utilizzare i metodi della congruenza nello studio delle figure piane. Alcune proposizioni ricevono così dimostrazioni abbastanza intricate, anche se sarebbe possibile darne di molto più semplici utilizzando i principî della similitudine.

2) Nel libro I, la condizione perché due rette siano parallele è formulata come un postulato indipendente (postulato 5) e in forma insolita: se due rette sono intersecate da una terza, in modo che gli angoli interni formati da un lato di questa retta siano, insieme, minori dei due angoli retti, allora le due rette convergeranno da quel lato. Questo principio, che non è altro che l'inverso della proposizione 28 (quando due rette sono intersecate da una terza, tale per cui gli angoli interni dallo stesso lato sono uguali a due angoli retti, allora sono parallele), è richia-

mato per la prima volta all'interno della prova della proposizione 29, che stabilisce che quando due rette parallele sono intersecate da un terza, gli angoli interni dallo stesso lato di quella retta sono uguali a due angoli retti. Di fatto, questa è semplicemente la formazione antitetica del postulato. Sembra quindi che Euclide abbia preso l'ardita decisione di provare la sua proposizione chiave sulle parallele (*Elementi*, 1.29) presentandone l'equivalente come un postulato. Né Euclide né alcun altro degli Antichi naturalmente ha percepito la profondità di questa tattica: essa è stata resa necessaria dall'indipendenza di questo postulato dagli altri, che è il criterio che distingue la geometria piana euclidea dalle geometrie non euclidee (geometrie dette anche ellittiche o iperboliche), che si fondano appunto sulla sua negazione.

Fra i teoremi che dipendono dal postulato delle parallele citiamo 1.32: la somma degli angoli di un triangolo è uguale a due angoli retti. Questo teorema, come abbiamo visto, figurava nella geometria pitagorica, benché la sua prima trattazione non avesse fatto intervenire le ipotesi sulle parallele alla maniera di Euclide. In realtà, alcuni passi aristotelici sulle parallele (per esempio *Analitici primi*, 66 a 11-15) affermano che se il principio delle parallele non è rispettato, allora anche la somma degli angoli di un triangolo sarà diversa da due angoli retti. Inoltre, il teorema 1.16 (l'angolo esterno di un triangolo è maggiore di ciascuno degli angoli interni non adiacenti), che Euclide dimostra senza ricorrere al postulato delle parallele, non trova posto nel sistema più antico, poiché risulterebbe banale alla luce del teorema 1.32.

Strettamente associata agli *Elementi* è un'altra opera di Euclide: *I dati*. Essa copre lo stesso dominio di base dei primi sei libri degli *Elementi*, cioè le proprietà delle figure rettilinee e circolari piane, ma adotta una speciale struttura particolarmente adatta a essere applicata nelle procedure di analisi.

Nella sua *Collezione matematica*, Pappo include i *Dati* di Euclide tra la dozzina circa di opere che costituivano il *corpus* canonico dell'analisi (*topos analyomenos*). I *Porismi*, sempre di Euclide, così come il suo trattato *Sui luoghi superficiali*, facevano ugualmente parte di questo insieme, e probabilmente anche il lavoro sulle *Coniche*, dal momento che Pappo, che pure in questo contesto non lo cita, cita però l'opera che lo soppiantò, le *Coniche* di Apollonio. Tutte queste opere, andate perdute, si sono rivelate impermeabili ai vari tentativi di ricostruzione, malgrado alcuni minuziosi sforzi basati sulle note abbastanza corpose di Pappo sui *Porismi* e *Sui luoghi superficiali*. I primi includono risultati che hanno ispirato diversi tentativi di fondare la geometria delle proiezioni, come quelli di Desargues e Pascal nel XVII secolo. Insieme al trattato *Sui luo-*

ghi superficiali, i *Porismi* dovevano essere legati all'estensione degli studi sulle coniche.

Euclide ha scritto lavori importanti anche nelle scienze legate alla geometria: in astronomia, i suoi *Fenomeni* presentano una descrizione geometrica dei fenomeni fondamentali della levata e del tramonto di segmenti dell'eclittica. Nel campo dell'armonica, il trattato *Sulle divisioni del canone*, attribuito a Euclide, esplora i limiti della divisione commensurabile degli intervalli armonici, codificando in questo modo i primi studi di Archita. Euclide ha composto anche due trattati di ottica: l'*Ottica*, sui fenomeni della visione diretta, e la *Catottrica*, sui fenomeni relativi alla visione riflessa. Anche in questi casi, avrebbero potuto esserci studi precedenti, forse del discepolo di Platone Filippo di Opunte. Ma tutti questi lavori, scritti a partire dal IV secolo, furono effettivamente sostituiti dalle versioni di Euclide, che nei rispettivi ambiti sono rimaste modelli di esposizione per secoli, anche dopo che furono superate da ricerche più avanzate.

6. *Archimede.*

Considerato spesso ancora oggi la mente matematica più fine dell'Antichità, e posto sullo stesso piano di Newton, Gauss e Einstein tra i fisici matematici più dotati in virtù delle sue scoperte sia teoriche sia pratiche, Archimede (attivo intorno al 250 e morto prima del 212 a. C.) era una leggenda già per i commentatori antichi.

In geometria, il suo progetto fondamentale si poneva in continuità con quello di Eudosso: definire le misurazioni delle figure geometriche per mezzo della tecnica di «esaustione». Seguendo il modello del teorema di Eudosso sul cerchio, Archimede stabilì che ogni cerchio è uguale alla metà del prodotto del suo raggio per la sua circonferenza, e che il rapporto tra la circonferenza e il diametro del cerchio (la costante che chiamiamo π) è inferiore a $3 \times 1/7$, ma più grande di $3 \times 10/7$. Allo stesso modo, Archimede mostrò che l'area di un segmento di parabola è uguale ai $4/3$ del triangolo che ha la stessa altezza e la stessa base di questo segmento (*Quadratura della parabola*, proposizione 24). Come nota lo stesso Archimede, questo risultato è particolarmente interessante perché è il primo caso in cui una figura curva della classe del cerchio o delle coniche si rivela uguale a una figura rettilinea.

Per queste dimostrazioni, Archimede stabilisce uno speciale principio di continuità (oggi detto a volte «assioma di Archimede») che colma una lacuna presente nelle prove di Eudosso, e cioè la loro presup-

posizione del «lemma» secondo cui ogni grandezza finita può, per bisezioni successive, essere resa minore di ogni grandezza finita dello stesso tipo data preliminarmente. Archimede lo riformula in maniera più flessibile alle varie applicazioni dimostrative: date due grandezze finite, la minore, aggiunta a se stessa un numero convenevole e finito di volte, può superare la maggiore. Se ne deduce che Archimede non avesse sotto mano le trattazioni euclidee di questo materiale, dato che la definizione euclidea di «essere in un certo rapporto» (*Elementi*, 5, definizione 4), la sua proposizione sulla bisezione (10.1) e le sue applicazioni di entrambe alle proposizioni «eudossiane» del libro XII avrebbero reso superfluo il lemma di Archimede.

La determinazione dei centri di gravità implica una sorta di «pesatura delle figure» su una bilancia concettuale. Nel *Trattato sul metodo*, Archimede sfrutta questa nozione per la misurazione delle aree e dei volumi con quello che chiama «metodo meccanico». Archimede infatti si dedicò anche allo studio della meccanica, della statica e dell'idrostatica. Nell'ambito della prima, ha introdotto precisamente il concetto di «centro di gravità», quel punto tale per cui ogni figura o corpo dato, se è sospeso in questo punto, sarà in equilibrio e stabile in rapporto all'orizzonte. In particolare, il *Primo libro degli equilibri* introduce alcuni postulati che riguardano l'equilibrio, dai quali si deduce una prova geometrica del principio fondamentale delle leve. Con l'aiuto dei metodi di convergenza di Eudosso, Archimede determina così il centro di gravità delle figure rettilinee: mostra per esempio che il centro di gravità di un triangolo è situato nel punto di intersezione delle sue mediane.

Archimede è stato anche il primo a enunciare il principio di base dell'idrostatica: un corpo che galleggia sposta una quantità di liquido uguale al suo peso, mentre un corpo immerso sposta una quantità di liquido uguale al suo volume. Questo principio è all'origine della soluzione che ha dato al leggendario problema della corona: determinare se fosse costituita di oro puro o di una lega di oro e di argento. Si racconta che, emozionato per la scoperta di questo principio, Archimede sia uscito nudo dal bagno gridando «Eurêka!» Il suo scritto sui *Corpi galleggianti* presenta questi principî in modo meno appassionato. Archimede vi determina le condizioni di stabilità dei segmenti galleggianti sferici e paraboloidi. Benché tali risultati potessero in linea di principio essere utilizzati per la progettazione delle navi, sembra che Archimede abbia applicato la sua analisi a quei particolari solidi il cui volume e il cui centro di gravità, essendo noti, ne permettevano la risoluzione. Si trattò dunque di un esercizio di pura geometria teorica, più che di un'applicazione pratica.

7. *Gli Alessandrini e Apollonio.*

Nei decenni successivi, i lavori di Archimede ispirarono le attive ricerche di un gruppo di geometri di talento. Possiamo ricordare qui solo alcune delle aree di studio interessate e alcuni degli studiosi che vi si impegnarono.

Eratostene di Cirene, direttore della Biblioteca di Alessandria e studioso dai molti interessi, fu in corrispondenza con Archimede e si dedicò a studi matematici di vario genere, impegnandosi in particolare nella teoria dei numeri e in geometria. Fra gli altri, si distingue un lavoro di geografia matematica nel quale Eratostene ha introdotto una nuova stima della misura della Terra, e cioè duecentocinquantamila stadi (equivalenti circa a quarantamila chilometri), confrontando l'altezza del Sole al solstizio d'estate nelle città di Siene e di Alessandria.

Non diversamente al «metodo meccanico» con cui Archimede misurava le figure, Dionisiodoro stabilì la misurazione del toro, il solido ottenuto dalla rivoluzione di un cerchio attorno a un asse parallelo al suo piano; essa è espressa in termini che richiamano un metodo più generale usato da Pappo ed equivalente alla regola del baricentro enunciata nel XVII secolo da Guldin. In questo caso, il volume è lo stesso di quello di un cilindro la cui base è uguale alla figura (il cerchio) la cui rivoluzione dà origine al solido, e la cui altezza è la distanza percorsa dal centro di gravità di questa figura.

Interessanti lavori sulle figure isoperimetriche si devono a Zenodoro, il quale fra le altre cose mostrò che, di tutte le figure che hanno uno stesso perimetro, il cerchio ha l'area più grande, e che, fra solidi che hanno una stessa superficie, la sfera ha il volume maggiore. La trattazione, sebbene in generale ben congegnata, presenta importanti lacune: per esempio non copre in modo adeguato l'intero dominio delle figure possibili, ma paragona il cerchio solo alle figure rettilinee piane, e la sfera solo ai solidi regolari e conici; inoltre trascura qualsiasi dimostrazione dell'esistenza di figure massimali. E risultati molto simili si trovano nei lavori di Archimede.

Una soluzione di Archimede al problema della trisezione dell'angolo sembra abbia condotto Nicomede a impiegare una curva particolare chiamata «concoide». Altre applicazioni di questa curva, che si costruisce con l'aiuto di un regolo mobile (*neusis*), corrispondono alle costruzioni realizzate per mezzo dello stesso strumento nelle *Spirali* di Archimede.

Uno studio altrettanto interessante sugli specchi ustorii si deve a Diocele. Si tratta di un'opera che non ci è pervenuta in greco se non per alcuni frammenti estrapolati dal commentatore Eutocio, ma una tradu-

zione araba medievale ne conserva una versione. Fra i suoi risultati compaiono una costruzione pratica della parabola per mezzo della sua proprietà di direzione del fuoco, e una dimostrazione del fatto che i raggi riflessi da uno specchio parabolico convergono tutti in un punto, mentre quelli riflessi da uno specchio sferico non si concentrano su un punto ma su un dato segmento del suo asse. Alcune fonti antiche attribuiscono ad Archimede la costruzione degli specchi ustorii, così come uno studio teorico generale della catottrica. Ma poiché il lavoro di Diocle, pressappoco contemporaneo di Archimede, non cita alcuno dei suoi lavori a riguardo, si è portati a pensare che tali attribuzioni siano false.

Dal punto di vista cronologico, in questo gruppo di successori di Archimede si potrebbe includere Apollonio di Perga, il cui principale oggetto di interesse era lo studio delle sezioni coniche e la soluzione dei problemi grazie all'analisi geometrica. Tuttavia, poiché questi studi sono importanti, ma non centrali nei lavori di Archimede, è preferibile collocare Apollonio fra i successori di Euclide, conosciuto anche per i suoi studi sulle coniche e per l'analisi.

In un trattato in otto libri sulle *Coniche*, Apollonio consolida ed estende considerevolmente quest'area di studio. Egli generalizza la definizione delle curve come sezioni di un cono qualunque (e non più di un cono isoscele, come negli studi precedenti). La sua esposizione delle loro proprietà di base nei libri I e III è analoga all'esposizione sul cerchio del libro III degli *Elementi* di Euclide, e include risultati come la costruzione delle tangenti e le proprietà d'intersezione delle corde e delle secanti. Apollonio spiega come questi risultati siano applicabili alla risoluzione dei problemi legati alle coniche, per esempio il luogo a tre o quattro linee, la determinazione delle coniche in condizioni di incidenza specifiche (passare per dei punti dati, o avere determinate linee come tangenti), ecc. Le soluzioni effettive di questi problemi non compaiono nelle *Coniche*, ma costituivano probabilmente trattati separati. Il libro IV sulle intersezioni fornisce il materiale di base per i diorismi (trovare le condizioni di risolubilità dei problemi). Mentre i restanti quattro libri hanno un oggetto più limitato: il V si occupa dei tracciati dalle normali alle coniche, il VI delle costruzioni che hanno a che fare con le coniche simili, il VII e l'VIII dei problemi legati alle coniche. Il libro VIII è andato perduto, mentre gli altri tre sopravvivono solo in una traduzione araba.

Nella sua rassegna del *corpus* analitico, Pappo descrive altre sei opere di Apollonio, oltre alle *Coniche*: una di queste, *Sulla sezione del rapporto*, è conservata in traduzione araba, e così altri frammenti sparsi.

Sebbene generalmente le esposizioni moderne della matematica greca suppongano che l'autolimitazione alle costruzioni piane fungesse da

principio normativo già nelle ricerche anteriori a Euclide, l'esplicitazione di questo principio appare una sola volta nella letteratura che si è conservata, in una suggestione di Pappo. Ma, se non prima, esso è implicitamente presente in questi sforzi di Apollonio. La sua presenza indica la maturità raggiunta dalla geometria di quel tempo, quando la molteplicità delle soluzioni permetteva ormai di mettere in ordine e di classificare i vari metodi.

8. *Il periodo tardo antico.*

Con Apollonio e i suoi contemporanei, all'inizio del II secolo a. C., si raggiunge il punto di massimo sviluppo della geometria greca antica. Disseminato qua e là, qualche interessante risultato rapportabile alle ricerche del periodo intermedio è stato conservato dai commentatori successivi, come per esempio Pappo (inizio del IV sec. d. C.); ma, per essere precisi, a partire dal IV secolo a. C. l'interesse nei confronti della geometria appare in gran parte «scolastico», più che creativo.

Maggiore è lo sviluppo conosciuto dall'astronomia matematica, caratterizzata da ingegnose applicazioni della teoria geometrica e dal progresso della padronanza dei calcoli e delle osservazioni. Il campo della «sferica» nella sua forma geometrica più semplice, cioè lo studio delle proprietà dei triangoli disegnati sulla superficie di una sfera precedentemente rappresentato dai trattati di Autolico e di Euclide, fu ulteriormente sviluppato nelle *Sferiche* di Teodosio (ca. II sec. a. C.) e nel trattato *Sulla sfera* di Menelao di Alessandria (inizio del I sec. d. C.). Quanto alla descrizione geometrica dei movimenti dei pianeti, i modelli provvisori di Eudosso e di Callippo furono messi da parte per gli schemi che utilizzavano i movimenti eccentrici e gli epicicli, molto più adatti ai fenomeni in questione. Le proprietà geometriche dei modelli fondati sugli eccentrici e sugli epicicli furono studiate da Apollonio, che riconobbe la loro equivalenza e determinò, per esempio, le condizioni geometriche che definiscono i punti di stazionamento e quelli retrogradi. Proseguendo con questi metodi, Ipparco di Rodi (II sec. a. C.) trasse profitto dai dati e dai parametri di osservazione dell'astronomia aritmetica tradizionale allora fiorente a Babilonia. Il sistema di Ipparco fu rinforzato e migliorato da Tolomeo di Alessandria (metà e seconda parte del II sec. d. C.) nella sua *Sintassi matematica* che (col titolo arabo-latino di *Almagesto*) continuò a essere il trattato fondamentale di astronomia geometrica per tutto il Medioevo e il Rinascimento.

Per calcolare le posizioni dei pianeti a partire dalle teorie geometri-

che si devono possedere metodi di calcolo appropriati come gli algoritmi aritmetici e le tavole trigonometriche. Benché precedenti del calcolo trigonometrico si trovino in Aristarco e in Archimede, è di Ipparco il merito di aver prodotto una tavola di corde adatta a un uso generale. Quest'ultima segna anche l'introduzione presso i Greci degli algoritmi aritmetici sessagesimali, che, come i parametri quantitativi fondamentali, provenivano da antecedenti babilonesi. Sebbene l'effettiva realtà di questo debito non sembri essere in questione – esso era stato riconosciuto anche da autorevoli fonti greche successive – le modalità precise di questo trasferimento di conoscenze non sono chiare.

La trattazione aritmetica della geometria fu portata a termine nelle *Metriche*, un manuale di geometria pratica che si deve a Erone di Alessandria (metà del I sec. a. C.). Il metodo computazionale usato in questo lavoro è il sistema numerico alfabetico che fu a lungo in uso tra i Greci, ma arricchito di algoritmi per le frazioni e il calcolo delle radici. L'esposizione di Erone beneficia delle scoperte di Archimede – include infatti la sua stima di π ($3 \times 1/7$), le sue regole di misurazione del cerchio, la parabola, l'ellisse, le superfici coniche e sferiche, la sfera e i segmenti cilindrici, così come la regola di Dionisiodoro per il toro (della quale in effetti Erone è il nostro unico testimone). Appare chiaro, tuttavia, che l'idea fondamentale di una geometria metrica non nasce con Erone: vi sono precedenti nei passi matematici pre-euclidei, così come nelle pratiche di misurazione dei terreni in uso presso i Greci e, prima di loro, presso gli Egizi e i Mesopotamici.

La teoria aritmetica ricevette però un maggior impulso tecnico dal lavoro di Diofanto di Alessandria (ca. III sec. d. C.), la cui *Aritmetica* è un ambizioso trattato, in tredici libri, che espone i metodi di risoluzione dei problemi aritmetici. Diofanto presuppone la teoria di Euclide e le sue identità fondamentali stabilite gerarchicamente, ma il suo stile espositivo è esclusivamente aritmetico, e alcune delle sue caratteristiche ispireranno i fondatori del metodo moderno algebrico (come Viète e Fermat). Per le centinaia di problemi esaminati nel suo trattato, Diofanto applica una procedura costante: i problemi, benché enunciati in generale, sono risolti nel contesto di valori numerici specifici. Il metodo di risoluzione si ispira all'analisi appresa dai geometri: il numero della soluzione è presupposto e le condizioni che esso deve soddisfare sono formulate in un'equazione che mette in relazione le differenti potenze dell'incognita. Vengono introdotti una nomenclatura e un simbolismo estesi fino alla nona potenza dell'incognita. Ad esempio, per trovare due numeri la cui somma e la somma dei loro quadrati sono date (*Elementi*, I.28), Diofanto pone che i numeri dati siano rispettivamente 20 e 208, e stabilisce la

differenza dei due numeri cercati come uguale a due volte l'incognita ($2x$), dal che deriva che il maggiore è $x + 10$, il minore $10 - x$ e la condizione della somma dei loro quadrati porta alla relazione $2x^2 + 200 = 208$. Si trova così che x è uguale a 2, dal che si deduce che i numeri sono 12 e 8. Benché questo sia un esempio relativamente semplice dell'arte di Diofanto, ne rivela la procedura di base, così come la comprensione degli aspetti più generali dei problemi che affronta, e anche una facilità di approccio non banale, adattabile alle caratteristiche particolari dei casi dati.

Nell'Alessandria del IV secolo, gli studi tecnici venivano coltivati nell'ambito del *curriculum* accademico, come vediamo nell'opera di Pappo. I suoi commentari a Tolomeo e a Euclide furono abbondantemente consultati dai commentatori successivi, come Teone e Proclo. La sua antologia in otto libri, la *Collezione*, riflette l'esistenza di un ambiente attivo e competitivo nel campo degli studi di geometria più avanzati. Questa compilazione comprende un ricco materiale, e in molti casi conserva le uniche testimonianze di importanti aree degli sviluppi della geometria più recenti.

Teone di Alessandria (seconda metà del IV sec.) succedette a Pappo nell'insegnamento tecnico ad Alessandria. Egli pubblicò nuove edizioni degli *Elementi* e dei *Dati* di Euclide, che soppiantarono tutte le versioni precedenti. Nei suoi lavori di astronomia, Teone fu assistito dalla figlia Ippazia (fine del IV sec., morta nel 415), che divenne il punto di riferimento dei Neoplatonici di Alessandria. La sua morte, tristemente celebre – fu linciata da alcuni fanatici cristiani nel 415 – ha lasciato una profonda impressione non solamente sugli storici della Chiesa, che hanno deplorato l'incidente, ma più ancora sulle leggende moderne riguardanti i rapporti tra scienza e religione nell'antichità. Fra i suoi lavori tecnici vi sono i commentari a Diofanto e ad Apollonio, che sfortunatamente non si sono conservati.

Negli ultimi secoli, gli studi tecnici divennero più un complemento al *curriculum* filosofico che un corso seguito per il suo interesse intrinseco. Nell'Accademia platonica di Atene, Proclo inseriva la matematica nei suoi commentari ai dialoghi di Platone, in particolare il *Timeo* e la *Repubblica*. Il suo commento al libro I di Euclide come si è visto contiene molte informazioni storiche, ma anche abbondanti glosse filosofiche, che mettono in relazione le proposizioni euclidee con le problematiche del neoplatonismo.

Uno dei successori di Proclo, Ammonio di Alessandria (fine V sec., inizi VI sec.), dedicò la maggior parte del suo lavoro all'insegnamento e al commento delle opere di Aristotele. Tuttavia incoraggiò i suoi discepoli a occuparsi anche delle questioni tecniche, soprattutto i più importanti, come Eutocio, Filopono e Simplicio. Per un periodo relativamente

breve, dopo la morte di Ammonio, Eutocio (inizio del VI sec.) fu probabilmente alla guida della scuola. Ma la sua importanza è maggiormente legata ai commentari ad Archimede e ad Apollonio, e alla nuova edizione dei primi quattro libri delle *Coniche*, base della tradizione testuale conservatasi. Solitamente i commenti tecnici di Eutocio sono affidabili, ed egli vi incorpora materiale storico inestimabile, tra cui la ricostruzione di una parte andata persa del trattato *Della sfera e del cilindro* di Archimede (con alcuni frammenti di Diocle e di Dionisiodoro sul medesimo argomento) e un'antologia delle esposizioni sulla duplicazione del cubo che preserva la sostanza, e in molti casi i testi stessi, di undici autori diversi, fra i quali Archita, Menecmo, Eratostene, Nicomede e altri.

Contemporaneo di Eutocio, Filopono compose alcuni commentari ad Aristotele inizialmente basati sui corsi di Ammonio. Quando particolari passi ne offrono l'occasione, essi includono materiale matematico interessante, per esempio sulla duplicazione del cubo e la quadratura del cerchio. Ma è in teologia e in cosmologia che Filopono esprime il suo lavoro più importante, così come nelle polemiche contro la dottrina dell'eternità del mondo dei cosmologi aristotelici. Simplicio ha prodotto una lunga serie di commentari ad Aristotele; quelli sulla *Fisica* e *Sul cielo* in particolare conservano molti frammenti importanti della produzione matematica più antica, in particolare l'esposizione delle prime quadrature del cerchio, lo studio delle lunule di Ippocrate e il sistema euclideo delle sfere concentriche.

Antemio di Tralle (inizio del VI sec.) e Isidoro di Mileto (prima metà del VI sec.) spostarono il centro degli studi tecnici a Costantinopoli. Artemio, famoso per i suoi disegni sulle macchine, fu nominato primo architetto della costruzione della basilica di Santa Sofia (532-537). La sua competenza in geometria traspare sia dal suo trattato, conservatosi, sugli specchi ustorii, sia dal fatto di essere stato il dedicatario dei commenti di Eutocio su Apollonio. Anche Isidoro combinava l'attività pratica (per esempio come assistente di Artemio a Santa Sofia) con l'impegno di studioso. A questo riguardo godette di una buona reputazione come insegnante di geometria, e compose un valido commento al trattato *Sulle Volte* di Erone (non conservato), una serie di risultati sui solidi regolari (conservatasi come parte del cosiddetto libro XV degli *Elementi*) e una revisione dei commentari di Eutocio ad Archimede.

Sembrerebbe che, diversamente dal *curriculum* più filosofico in corso ad Alessandria, la scuola di Costantinopoli abbia posto maggiormente l'accento sugli studi pratici e tecnici. Questo potrebbe essere il riflesso del crescente antagonismo nei confronti della filosofia pagana all'interno della comunità cristiana a partire dall'epoca di Giustiniano. Ma

qualche secolo più tardi, quando gli eccessi del movimento iconoclasta lasciarono il posto all'ortodossia del IX secolo, la rinascita dell'interesse per gli studi filosofici si accompagnò a una nuova attenzione per i testi matematici classici. Sotto la direzione di umanisti come Leone «il filosofo» furono realizzate nuove edizioni di Euclide, di Archimede, di Apollonio e dei loro commentatori, che divennero poi la base di ciò che sopravvive di questa tradizione. Il loro sforzo assicurò la trasmissione degli esempi di esposizione formale più riusciti, in particolare nel campo della geometria elementare. Al confronto, la trattazione dei settori più avanzati e degli approcci informali fu assolutamente lacunosa, e questo dà l'impressione di uno squilibrio nelle antiche ricerche di matematica tra le preoccupazioni formali e i metodi euristici. Ma gli umanisti bizantini favorirono lo sviluppo degli studi matematici tra gli studiosi arabi e latini del Medioevo e del Rinascimento in entrambi gli ambiti. Possedendo solo l'edificio finito della matematica antica, i geometri posteriori furono costretti a ricrearne l'impalcatura, o quelli che essi credevano essere i metodi segreti perversamente dissimulati dagli Antichi.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

PROCLO, *Commento al I libro degli Elementi di Euclide*, trad. it. di M. Timpanaro Cardini, Pisa 1978.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

APOLLONIO DI PERGE

1921 *Coniques*, a cura di P. Ver Eecke, Bruges.

ARCHIMEDE

1971-72 *Œuvres*, a cura di Ch. Mugler, 4 voll., Paris (trad. it. *Opere*, a cura di A. Frajese, Torino 1996).

BOWEN, A. C.

1991 *Science and Philosophy in Classical Greece*, New York - London.

BURKERT, W.

1962 *Weisheit und Wissenschaft Studien zu Pythagoras, Philolaos und Platonem*, Nürnberg.

DIOFANTO

1984 *Arithmétiques*, voll. III (libro IV) e IV (libri V-VIII), a cura di R. Rashed, Paris.

EUCLIDE

1990-94 *Éléments*, voll. I (libri I-IV) e II (libri V-IX), a cura di M. Caveing e B. Vitrac, Paris (trad. it. *Gli elementi*, a cura di A. Frajese e C. Maccioni, Torino 1970).

FOWLER, D. H.

1987 *The Mathematics of Plato's Academy*, Oxford.

GANDZ, S.

1937 *The origin and development of the quadratic equations in Babylonian, Greek and early Arabic algebra*, in «Osiris», n. 3, pp. 405-557.

HASSE, H. e SCHOLZ, H.

1928 *Die Grundlagenkrise der griechischen Mathematik*, Berlin.

HEATH, T. L.

1921 *History of Greek Mathematics*, 2 voll., Oxford.

JONES, A.

1986 *Pappus of Alexandria: Book 7 of the Collection*, 2 voll., New York - Berlin - Heidelberg - Tokyo.

KLEIN, J.

1968 *Greek Mathematical Thought and the Origin of Algebra*, Cambridge-London.

KNORR, W. R.

1975 *The Evolution of the Euclidean Elements*, Dordrecht-Boston.

1986 *Ancient Tradition of Geometric Problems*, Boston-Basel-Stuttgart.

1989 *Textual Studies in Ancient and Medieval Geometry*, Boston-Basel-Berlin.

KRETZMANN, N.

1982 (a cura di), *Infinity and Continuity in Ancient and Medieval Thought*, Ithaca N.Y.

LLLOYD, G. E. R.

1979 *Magic, Reason and Experience. Studies on the Origin and Development of Greek Science*, Cambridge (trad. it. *Magia, ragione ed esperienza. Nascita e forme della scienza greca*, Torino 1982).

MÜLLER, I.

1981 *Philosophy of Mathematics and Deductive Structure in Euclid's Elements*, Cambridge.

NEUGEBAUER, O.

1975 *A History of Ancient Mathematical Astronomy*, 3 voll., Berlin - Heidelberg - New York.

PAPPO DI ALESSANDRIA

1921 *La collection mathématique*, a cura di W. Knorr, 2 voll., Paris-Bruges.

SZABÓ, Á.

1969 *Anfänge der griechischen Mathematik*, München.

TANNERY, P.

1889 *L'hypothèse géométrique du Ménon de Platon*, in «Archiv für Geschichte der Philosophie», II, pp. 509-14.

1912 *Mémoires scientifiques*, voll. I-III, Paris-Toulouse.

VAN DER WAERDEN, B. L.

1961 *Science Awakening*, Oxford, 2^a ed.

VON FRITZ, K.

1945 *Die Entdeckung der Inkommensurabilität durch Hippasos von Metapont*, in «Annals of Mathematics», n. 46.

ZEUTHEN, H. G.

- 1886 *Die Lehre von den Kegelschnitten im Altertum*, Copenhagen; nuova ed. Hildesheim 1965.

Aggiornamenti e integrazioni:

CAMBIANO, G.

- 1967 *Il metodo ipotetico e le origini della sistemazione euclidea della geometria*, in «Rivista di Filosofia», n. 58, pp. 115-49.
 1985 *Archimede e la crescita della geometria*, in G. Giannantoni e M. Vegetti (a cura di), *La scienza ellenistica*, Napoli.
 1992 *Figura e numero*, in M. Vegetti (a cura di), *Il sapere degli antichi*, Torino.

CUOMO, S.

- 2000 (a cura di), *Pappus of Alexandria and the Mathematics of the late Antiquity*, Cambridge.

FRAJESE, A.

- 1962 *Attraverso la storia della matematica*, Roma.

FRANCIOSI, F.

- 1977 *L'irrazionalità nella matematica greca arcaica*, Roma.

FRANCO REPELLINI, F.

- 1993 *Matematica, astronomia e meccanica*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica*, Roma, I/2, pp. 305-44.

MANSFELD, J.

- 1998 *Prolegomena Mathematica: From Apollonius of Perga to the Late Neoplatonism*, Leiden.

NETZ, R.

- 1999 *The Shaping of Deduction in Greek Mathematics. A Study in Cognitive History*, Cambridge.

NEUGEBAUER, O.

- 1951 *The Exact Sciences in Antiquity*, Princeton (trad. it. *Le scienze esatte nell'antichità*, Milano 1974).

PHILLIPS, G. M.

- 2000 *Two Millennia of Mathematics. From Archimedes to Gauss*, Berlin.

SCRIBA, C. J. e SCHREIBER, P.

- 2000 *5000 Jahre Geometrie: Geschichte, Kulturen, Menschen*, Berlin.

VUILLEMIN, J.

- 2001 *Mathématiques pythagoriciennes et platonniennes*, Paris.

WÖHRLE, G.

- 2000 *Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften*, Stuttgart.

► *Contributi affini.*

Vol. I Armonica; Astronomia; La conoscenza; La dimostrazione e l'idea di scienza.

Vol. II Accademia; Archimede; Euclide; Pitagorismo; Platone; Zenone di Elea.

Medicina

Al termine del trattato *Della giovinezza e la vecchiaia*, Aristotele scrive:

Riguardo alla salute e alla malattia non spetta soltanto al medico ma anche al fisico di spiegarne le cause, fino a un certo punto. [...] perché si tratta di studi collaterali fino a un certo punto, e lo dimostrano i fatti. In realtà i medici più istruiti e volenterosi trattano della natura e ritengono giusto trarre di lì i loro principi: tra quanti poi si occupano della natura i più acuti concludono quasi sempre le loro ricerche con lo studio dei principi medici [480 b 21 sgg., ed. it. p. 330].

Effettivamente, si constata negli «studiosi della natura» (o «fisici») presocratici un interesse mai smentito per la medicina, al punto che alcuni di essi, come Empedocle, Alcmeone di Crotone, Archelao, erano considerati sia medici sia filosofi. Anche Parmenide, secondo alcune fonti antiche, avrebbe fondato una «scuola» di medicina. I fenomeni vitali sono sicuramente tra gli oggetti che la fisica antica si è maggiormente impegnata a spiegare, cercandovi a volte modelli esplicativi dell'intero universo. E, come afferma ancora Aristotele, se lo studioso della natura deve occuparsi dei principi della salute e della malattia, è perché nessuna delle due può «trovarsi in esseri privi di vita» [*Del senso e dei sensibili*, 436 a 19, ed. it. p. 196]. Certo, il significato del termine «fisica» cambia nel periodo che va dai Presocratici ad Aristotele: per quest'ultimo, la fisica non è più la scienza totale che aspira a rendere conto della venuta all'essere del cosmo intero e di ciascuna delle cose che esso contiene. La fisica aristotelica è la scienza teorica degli esseri che hanno in se stessi il principio del proprio dinamismo. È come dire che i viventi costituiscono il modello delle realtà fisiche.

Questi due passi di Aristotele suggeriscono tre osservazioni, allo stesso tempo storiche ed epistemologiche. La prima riguarda il radicamento della medicina nella «fisica», che ci orienterà nella ricerca della specificità della medicina greca. Naturalmente, come osserva Aristotele, la medicina non ha alcuna ragione di esistere se non per i viventi. Ma i rapporti che la biologia e la medicina intrattengono con la fisica, nel senso antico del termine, non sono gli stessi. La biologia – termine parzial-

mente improprio per caratterizzare la speculazione antica sui viventi – è una parte della fisica e dunque della filosofia, ma non ha mai preteso di essere altro. Almeno dal v secolo a. C. in poi, invece, si sviluppa tra i medici una disputa su se e quanto la medicina debba dipendere dalla filosofia, disputa che senza dubbio Aristotele aveva in mente quando scriveva i testi sopra citati. Il trattato ippocratico *Sull'antica medicina* critica l'importazione in medicina del metodo dei fisici presocratici, mentre, nella prefazione al suo trattato *De medicina*, Celso, enciclopedista latino dell'inizio dell'era cristiana, contrappone i filosofi medici, come Pitagora, Empedocle o Democrito, a Ippocrate, «che per primo separò la medicina dalla filosofia» [*Proemium*, 8, ed. it. p. 5]. La seconda osservazione riguarda la storia della fisica: è con Aristotele, quando la fisica ha ormai abbandonato le sue pretese totalizzanti, che il legame tra lo studio dei fenomeni vitali e l'esercizio della medicina acquista veramente senso. Occorre però ricordare che nemmeno in Aristotele, che più di tutti le si era avvicinato, la nostra nozione di biologia trova un equivalente esatto: nella fisica aristotelica, gli elementi (fuoco, aria, acqua e terra), che sono i costituenti elementari della materia, appartengono alla stessa categoria dei viventi, per il fatto che hanno in se stessi il principio del loro movimento, e il cosmo intero è considerato come un vivente. Michel Foucault ha dimostrato che una biologia non poté costituirsi che all'inizio del XIX secolo – tanto che Lamarck fu uno dei primi, e il primo in francese, a utilizzare il termine –, quando la vita cominciò a essere intesa come uno specifico modo di essere. Ma una seconda condizione è ugualmente necessaria: la biologia, nel senso moderno del termine, esige una corretta delimitazione dei confini del mondo vivente: Aristotele ottempera alla prima di queste condizioni, ma non alla seconda. Infine, un'ultima osservazione: il legame fra biologia e medicina non è concepito allo stesso modo dai medici e dai «fisici», cioè i filosofi antichi; se infatti i medici sono andati a cercare i propri modelli teorici presso i fisici, questi ultimi non hanno, se non in minima parte, rettificato i loro sistemi in seguito alla scoperte mediche.

Fino a oggi, gli storici della medicina hanno insistito soprattutto sull'*unità* della medicina greca – o greco-romana – di fronte alle speculazioni e alle pratiche mediche delle altre aree culturali, in particolar modo la babilonese e l'egiziana. Questi storici, che spesso concedono un ruolo egemone alla medicina ippocratica, hanno di conseguenza sottovalutato la differenziazione della medicina antica. Riportare la scienza medica antica a quello che si potrebbe definire il suo centro storico e teorico dovrebbe permetterci di prendere in esame questi due aspetti della medicina greca, la sua specificità e la sua ricchezza.

1. *La medicina alessandrina: Erofilo.*

Nella prima metà del III secolo a. C., Erofilo di Calcedonia praticò e insegnò la medicina ad Alessandria. Probabilmente sarebbe stato meglio concentrare la nostra attenzione su un medico meno brillante e più rappresentativo della medicina della sua epoca, ma non vi sono solo inconvenienti nella scelta di un studioso eccezionale come Erofilo. Benché di lui ci restino soltanto frammenti e testimonianze citate da autori posteriori, lo conosciamo un po' meglio dei suoi colleghi meno significativi soprattutto grazie al magistrale lavoro di Heinrich von Staden. Inoltre, la sua apertura mentale lo portò ad avere un peso rilevante in una delle principali trasformazioni della medicina greca: la nascita delle *scuole mediche*.

Prima di esercitare la professione di medico, Erofilo era stato allievo di Protagora di Cos forse nella stessa Alessandria, o più probabilmente già a Cos, patria di Ippocrate. Fu ad Alessandria, comunque, dove si stabilì in seguito, che esercitò e insegnò la medicina. Se a quei tempi Atene era ancora la capitale filosofica del mondo greco, infatti, Alessandria ne era il centro scientifico, e intorno alla celebre Biblioteca, costituitasi per ordine e col denaro dei Tolomei, funzionavano riuniti nel Museo veri e propri istituti di ricerca in tutte le discipline conosciute. Nulla prova che Erofilo sia stato uno dei medici di corte nominati dal sovrano, e neppure che sia stato legato all'istituzione del Museo; tuttavia non fu neppure privo di rapporti col potere politico, visto che secondo Celso fu il primo a praticare su vasta scala non solo la dissezione dei cadaveri umani, ma anche la vivisezione sui condannati delle prigioni del re. Probabilmente la particolare situazione di Alessandria, città greca appena fondata in Egitto, aveva permesso la caduta, almeno parziale, dei tabù riguardanti i cadaveri umani: è stato anche suggerito che la dissezione potesse aver avuto un impatto meno traumatico in un ambiente dove si imbalsamavano i cadaveri. Ma la vivisezione non sarebbe stata possibile senza l'espressa autorizzazione dei re tolemaici, fortemente desiderosi di fare di Alessandria la capitale intellettuale del mondo. Sono state suggerite molte ipotesi riguardo a un'eventuale influenza della medicina egizia su Erofilo e sugli altri medici greci di Alessandria. Effettivamente medici egizi erano famosi fin dai tempi più antichi, tanto che i re persiani e ittiti facevano venire i propri medici personali dall'Egitto. Ed Erofilo e i suoi colleghi potrebbero sicuramente aver tratto profitto da qualche farmaco utilizzato da tempo immemorabile dai medici dei faraoni; ma la me-

dicina di Erofilo è *greca*, e non mostra alcun segno di sincretismo ellenogizio.

Ciononostante, non è esatto sostenere, come spesso è stato fatto, che la medicina greca è «razionale», mentre quella egizia sarebbe «magica». Sulla medicina faraonica disponiamo di informazioni assai preziose grazie a diversi papiri, alcuni dei quali risalgono al xx secolo a. C. In questi testi assai compositi si trovano, mescolate alla rinfusa, invocazioni agli dèi e ricette magiche, ma anche frequenti richiami al ragionamento e all'osservazione. La descrizione egizia del sistema vascolare, così come la spiegazione delle malattie in base a flussi di umori morbiferi nel corpo, appartengono al medesimo ordine di quelle che si trovano nei testi corrispondenti del *Corpus hippocraticum*, anche se i papiri egizi sono stati scritti quindici secoli prima. Se poi si aggiunge la riconosciuta abilità dei medici, dei farmacologi, dei chirurghi e degli ostetrici egizi si capisce come sia del tutto imprioprio collocare la medicina egizia fra le pratiche mediche magico-ciarlatane che sono esistite in ogni luogo e in ogni epoca.

Le differenze fra la medicina egizia e quella greca rimangono tuttavia enormi, e sono visibili innanzitutto nei rispettivi modi di formare i futuri medici. Il medico egizio si forma in un tempio, dove, visti i sintomi del paziente, impara ad applicare le ricette dei manuali, di cui alcune, ma alcune solamente, erano apertamente magico-religiose. Nella *Politica*, Aristotele riferisce che i medici egizi non erano autorizzati ad allontanarsi dalle regole prescritte dai manuali per i primi quattro giorni dall'inizio della malattia, e che solo a loro rischio e pericolo potevano trasgredire questa proibizione: in questo caso erano infatti ritenuti responsabili dell'eventuale esito nefasto della malattia. Il giovane Erofilo, invece, decise di studiare con un maestro in una delle «scuole» mediche del tempo, che erano luoghi allo stesso tempo di cura e di formazione come lo sono oggi i nostri ospedali universitari. Egli dovette sicuramente pagare, ma senza dubbio entrò immediatamente a far parte di una confraternita medica, nel senso proprio del termine «confraternita». Nel testo del famoso giuramento detto «di Ippocrate», che risale probabilmente all'inizio del iv secolo a. C., si legge che il nuovo medico ha il dovere *religioso* di integrarsi con la famiglia del suo maestro:

Giuro, su Apollo medico e su Asclepio e su Igea e su Panacea, su gli dèi tutti e le dee [...] che] riterrò chi mi ha insegnato quest'arte pari ai miei stessi genitori, e metterò i miei beni in comune con lui, e quando ne abbia bisogno lo ripagherò del mio debito e i suoi discendenti considererò alla stregua di miei fratelli, e insegnerò loro quest'arte, se desiderano apprendere, senza compensi né impegni scritti; trasmetterò gli insegnamenti scritti e verbali e ogni altra parte del sapere ai miei figli

così come ai figli del mio maestro e agli allievi che hanno sottoscritto il patto e giurato secondo l'uso medicale, ma a nessun altro [*Giuramento*, ed. it. p. 393].

Un testo di questo tipo reca le tracce di una storia di cui è indispensabile decifrare le direttrici.

Accanto alla medicina dei conciaossa e dei ciarlatani, infatti, la Grecia ha conosciuto una medicina religiosa che si esercitava nei santuari di Apollo prima e di Asclepio poi, come quello di Epidauro. Diversi testi e soprattutto materiale archeologico, in particolare stele votive, ne permettono una conoscenza piuttosto precisa. Si vede per esempio che i malati ricorrevano all'incubazione, cioè dormivano nel tempio, per avere, durante il sonno, la rivelazione della condotta da tenere. Ma esisteva anche, almeno dai tempi di Omero, una medicina laica, che si differenziava ampiamente dalle pratiche magiche, e i cui operatori erano paragonati ai tecnici delle altre arti. Così, oltre ai carpentieri, ai comandanti, ai cuochi, ecc., l'armata greca inviata contro Troia conduce con sé i suoi medici. Nella sua idealizzazione della rude virtù dei tempi antichi, la *Repubblica* di Platone riferisce che questa antica medicina era quasi esclusivamente una traumatologia. Ma dal VI secolo a. C., si trovano centri medici a Cirene, per esempio, nell'attuale Libia, o a Crotone, nell'Italia del Sud. E a partire dal V secolo a. C., il più celebre, per via dell'eccezionale fama di Ippocrate, si trovava nell'isola di Cos, precisamente là dove Erofilo ricevette il suo insegnamento quasi un secolo dopo la morte del maestro. Vi erano anche medici itineranti che solcavano il bacino del Mediterraneo esercitando la loro arte in concorrenza sia coi medici locali sia tra loro. Ma non sembra che di norma praticassero l'insegnamento.

2. I predecessori: il «*Corpus hippocraticum*».

La situazione in cui Erofilo era venuto a trovarsi aveva avuto bisogno di un lungo periodo per instaurarsi, come un lettore avvertito può indovinare dal giuramento. Ippocrate era diventato medico perché apparteneva alla discendenza degli Asclepiadi, vale a dire di coloro che pretendevano di discendere da Asclepio, un semidio della medicina più tardi «pienamente» divinizzato. I due figli di Asclepio, Podaliri e Macaone, erano stati i medici dell'esercito greco durante la guerra di Troia. Le due più grandi «scuole» mediche dell'epoca classica, quella di Cos e quella di Cnido (città situata sul continente asiatico di fronte all'isola di Cos) dalle quali deriva la maggior parte dei trattati del *Corpus hippocraticum*,

erano associazioni familiari che pretendevano entrambe di discendere da Podaliri. Anche se non tutti gli Asclepiadi maschi sembrano essere stati destinati alla medicina, la scienza medica si trasmetteva all'interno di alcune famiglie – il nonno, il padre, i figli, i nipoti di Ippocrate furono medici – cosicché due secoli prima sicuramente Erofilo non sarebbe potuto diventare medico. Fu solo a partire dai tempi di Ippocrate, e forse per via dello stesso Ippocrate, che anche gli estranei alla discendenza poterono studiare a Cos – e poi sicuramente negli altri centri medici – ed è a questa antica situazione che fa riferimento il giuramento, quando integra simbolicamente gli stranieri nella famiglia del maestro.

Una trasformazione così importante deve essere rapportata a quell'evento fondamentale per la storia intellettuale greca che fu la nascita della «fisica», vale a dire della filosofia, nelle città (*poleis*). Se la struttura sociale della monarchia faraonica poteva mantenere l'esercizio e l'insegnamento della medicina sotto la cupola dei sacerdoti, per le famiglie dei medici greci dovette essere sempre più difficile conservare i propri privilegi in queste nuove condizioni. A partire dal VI secolo a. C., nel contesto del libero esame e della libera concorrenza delle ipotesi che faceva da sfondo alla composizione dei trattati *Sulla natura*, i *physiologoi* si arrogarono il diritto di controllare la cura dei processi morbiferi che pretendevano di essere i soli a saper spiegare. Quanto alle città, esse volevano reclutare medici competenti, e la competenza non dipendeva più solamente dalla reputazione data dall'appartenenza a un lignaggio famoso, ma anche dall'esame razionale delle dottrine e dei procedimenti terapeutici proposti. Platone e Aristotele ci riferiscono così che le città sottoponevano a veri e propri esami i candidati ai posti di medico pubblico, istituzione specifica della *polis*. La trasmissione strettamente familiare dei saperi e della pratica medica non poteva che entrare in conflitto con l'ideale di *pubblicità* della città. In questo nuovo mondo, la medicina non aveva dunque altra scelta che divenire *settaria* nel senso proprio del termine – infatti la città aveva estromesso dalla sfera pubblica, anche se non soppresso, le associazioni culturali e le altre associazioni più o meno segrete – o «farsi pubblicità». Di questo dibattito, che ha profondamente segnato la medicina all'epoca di Ippocrate, il *Corpus hippocraticum* conserva più di una traccia.

È in effetti per questa strada, cioè attraverso l'adattamento della medicina a un ambiente *politico* del quale la filosofia era la principale conseguenza intellettuale, che bisogna affrontare una delle grandi contrapposizioni che attraversano il *Corpus hippocraticum*: quella fra i trattati di Cos e di Cnido. Forse alcuni studiosi hanno irrigidito questa contrapposizione, ma certo non l'hanno inventata. Il trattato sul *Regime delle*

malattie acute, databile alla fine del v secolo a. C., il cui autore appartiene senza dubbio alla «scuola» di Cos, vale a dire al circolo di Ippocrate o dei suoi immediati successori, ci rivela tre tratti propri della medicina della «scuola» cnidia rivale: i medici cnidi si servivano di una classificazione rigida e molto dettagliata delle malattie – distinguevano per esempio quattro tipi di ittero, tre tipi di tetano, ecc. – ma non si servivano che di un numero molto ristretto di rimedi – il trattato cita il latte, il latticello, i purganti. Inoltre si rifacevano a un'opera collettanea che l'autore ci dice essere stata più volte rimaneggiata, le *Sentenze Cnidie*. Per gli interpreti moderni del *Corpus hippocraticum*, la «scuola» cnidia rappresenta la parte, se non «maledetta», per lo meno arcaica ed empirica della medicina greca classica, in opposizione a quella di Cos dello stesso Ippocrate, nella quale alcuni hanno visto la prefigurazione della medicina sperimentale del xix secolo che si ispirava a Claude Bernard.

Il libro II del trattato conosciuto nel *Corpus hippocraticum* col titolo di *Malattie*, che si ritiene abbia origine cnidia, presenta due caratteristiche principali. Si tratta innanzitutto di un catalogo di malattie esposte nell'ordine «dalla testa ai piedi»: malattie della testa, del naso, del collo, del petto, ecc. Per ciascuna di queste malattie – di cui sono recensite poi numerose varianti – l'ordine di esposizione è lo stesso: identificazione, vale a dire attribuzione di un nome (tetano n. 1, tetano n. 2, ecc.), semiologia, terapia, prognosi. Quest'ordine è seguito in modo maggiormente scrupoloso nella seconda parte del trattato, che sembra essere più antica della prima. Si tratta quindi di un'opera debitamente strutturata e non di semplici note o schede di malati, come quelle di cui altrove il *Corpus hippocraticum* riporta alcuni esempi.

Citiamo uno dei capitoli:

Altro ittero. Il malato è preso da una febbre leggera e da pesantezza alla testa. In alcuni casi, la febbre cade. Il malato diventa verdastro, soprattutto nella regione degli occhi; è senza forze ed incapace di muovere il corpo. A questo malato, si prescrive un bagno caldo e si facciano bere dei diuretici. Quando ritenete che abbia evacuato in misura sufficiente, e che il suo colorito sia migliore, applicate attraverso le narici un evacuante; successivamente, fategli bere un evacuante per la cavità bassa. Egli si ciberà di alimenti più possibile emollienti; berrà del vino bianco dolce, allungato con acqua. Se segue questo trattamento, guarirà (*Malattie*, 2.39).

Questo testo ci permette di tratteggiare il ritratto professionale e intellettuale del medico «cnidio». Egli non si limita ad applicare ricette: deve capire il momento in cui intraprendere le diverse fasi della cura («quando ritenete che abbia sufficientemente evacuato»), e da questo punto di vista *Malattie II* o *Sentenze Cnidie* non funzionano certo come

un ricettario magico. Al contrario, si intravedono dietro a questi testi una lunga pratica terapeutica e un'importante accumulazione di osservazioni. Ciononostante qui il medico è un praticante che applica un sapere alla cui elaborazione non ha partecipato, e i cui fondamenti non sono esplicitamente indicati. Si tratta di una medicina empirica autoritaria, che ben si accorda con una modalità di trasmissione familiare i cui operatori difficilmente potevano «essere all'altezza» intellettuale di discutere con i filosofi.

I medici seguirono così l'esempio dei filosofi e dei retori. È questa la fonte di un'altra distinzione che attraversa il *Corpus hippocraticum*. Fino a un'epoca abbastanza recente, alcuni di questi trattati – per esempio quello *Sui venti* o quello *Sull'arte* – erano considerati esercizi di virtuosismo retorico e attribuiti a Sofisti con un'infarinatura di medicina, per i quali era stato inventato il termine di «Iatrosofisti». Jacques Jouanna ha mostrato che non c'è alcuna ragione che impedisca di pensare che i loro autori fossero medici che difendevano le tesi che credevano vere. Così, l'autore dei *Venti* ritiene veramente che tutte le malattie abbiano una causa unica, l'aria. Le tecniche retoriche che impiega sono dettate dalla natura del suo pubblico: non si rivolge ai colleghi, infatti, ma ai profani che intende convincere. Probabilmente è necessario collegare questo discorso all'istituzione dei medici pubblici, poiché i trattati *Sui venti* o *Sull'arte*, che hanno entrambi carattere nettamente apologetico per il fatto che difendono la medicina dai suoi detrattori, si rivolgono evidentemente a cittadini il cui parere è in fin dei conti determinante nelle decisioni prese dalla città. Questi trattati quindi si distinguono da quelli scritti per gli specialisti, medici e/o «fisici», che sono di molti generi; ne citeremo tre.

Si possono chiamare «tecnici» quei trattati, come quello *Sulle fratture*, che spiegano quali mezzi impiegare per curare le fratture e le lussazioni. Si trovano poi opere che si potrebbero definire «documentarie», come le schede di malati raccolte nei sette libri delle *Epidemie*, di autori e date diversi. Eccone una:

Metone fu colto da febbre, dolorosa pesantezza ai lombi. Il secondo giorno bevve abbastanza spesso dell'acqua, e poi evacuò bene dall'intestino. Il terzo pesantezza alla testa, feci rade, biliose, rossastre. Il quarto giorno s'aggravò in ogni senso; per due volte perse un poco di sangue dalla narice destra. Notte difficile, feci uguali a quelle del giorno prima, urina nerastra: recava in sospensione certe sostanze nerastre, non sedimentava. Il quinto giorno violenta emorragia di sangue intemperato dalla narice sinistra, sudò, venne a crisi. Dopo la crisi insonnia, delirio, urina rada e nerastra. Gli si praticarono impacchi alla testa; poté dormire, riprese coscienza. Non ebbe ricadute, bensì frequenti emorragie dopo la crisi [I, Caso 7, ed. it. p. 318].

Siamo lontani dalle descrizioni del libro II delle *Malattie*, di cui abbiamo più sopra fornito un esempio. Qui si tratta di casi di *malati*, e non di malattie, redatti dal medico, sicuramente uno di quegli itineranti di cui si è parlato nelle pagine precedenti, che ha composto per se stesso e per i colleghi della sua «scuola» questa raccolta di casi. Il *Corpus hippocraticum* comprende infine trattati «speculativi» che pongono direttamente il problema dei rapporti tra medicina e filosofia.

È dunque nella tradizione ippocratica che si iscrive Erofilo, la tradizione di una medicina fondata e argomentata razionalmente, ma che rivendica un'autonomia sia pratica sia teorica dalla filosofia. Al suo interno, almeno secondo Celso, si impone presso gli storici e i dossografi una specie di sequenza che unisce tre coppie: Ippocrate e Diocle di Caristo, autore, nel IV secolo, del primo trattato di anatomia; Prassagora di Cos e Crisippo di Cnido; Erofilo ed Erasistrato, un poco più giovane di Erofilo, che rappresenta l'altra grande figura della medicina alessandrina e che fu senza dubbio allievo di Crisippo, come Erofilo lo era stato di Prassagora. Sembrerebbe dunque che Erasistrato avesse scelto di formarsi alla «scuola» di Cnido, rivale di quella di Cos, che a quel punto aveva probabilmente perso il carattere empirico e arcaico che la caratterizzava ai tempi di Ippocrate.

L'espressione «tradizione ippocratica» non rinvia a una dottrina debitamente costituita, tanto sono diversi tra loro i trattati del *Corpus hippocraticum* anche considerando solo gli scritti di Cos anteriori alla seconda metà del IV secolo a. C. Ma questa diversità dottrinale è per così dire inquadrata in «costanti» che appaiono più significative del contenuto stesso delle teorie proposte. I medici ippocratici condividono una concezione della malattia e del funzionamento del corpo umano di cui si trovano le prime tracce presso il medico pitagorico Alcmeone di Crotona (VI sec.). Con una metafora politica, Alcmeone definiva la salute come l'equilibrio delle qualità elementari che compongono il corpo (caldo, freddo, secco, umido, dolce, amaro, ecc.) e la malattia come la «monarchia» di una di queste qualità. Quella che per molto tempo è stata considerata l'eredità essenziale della medicina ippocratica, la teoria degli umori, ha avuto sicuramente origine nelle speculazioni dei «fisici» presocratici. Sono presenti più sistemi umorali nel *Corpus*, dei quali il più celebre – quello che, attraverso Galeno, sopravviverà fino agli inizi del XIX secolo – è dovuto al genere di Ippocrate, Polibo, nel suo trattato *Sulla natura dell'uomo*. Il corpo qui è descritto come il luogo del flusso incrociato di sangue (umore primaverile umido e caldo), bile gialla (umore estivo secco e caldo), bile nera (umore autunnale secco e freddo) e flegma (umore invernale freddo e umido). La patologia descrive le de-

viazioni di questi umori, pletorici o troppo acquosi, che debordano, lasciando un vuoto colmato da altri, e si fissano su organi che così si infiammano o necrotizzano.

Il sapere del medico allora mira prima di tutto alla prognosi: la sua esperienza gli permette di predire lo sviluppo della malattia e le sue fasi. Un'attenzione particolare viene prestata a quelli che vengono definiti «giorni critici» e alla periodicità dei sintomi, in particolare delle febbri (da cui l'espressione, in uso fino al xx secolo, di «febbre terzana, quartana, ecc.» per designare le febbri che ritornano ogni tre, quattro giorni). Cedendo, come qualche filosofo, alla tentazione della numerologia, alcuni trattati del *Corpus hippocraticum* si sforzano di fondare sui numeri i ritmi della vita umana – e quelli dell'universo: secondo il trattato *Sulle carni*, il numero sette sarebbe, attraverso i suoi multipli e divisori (3 e 4), la chiave dell'evoluzione delle malattie, ma anche della crescita del feto, ecc. Il trattamento consisterà essenzialmente nel favorire l'arrivo della «crisi», durante la quale l'equilibrio del corpo si ristabilisce: un eccesso, ad esempio, si risolverà per mezzo di uno sfogo dell'umore pletorico. La cosa più importante è che l'intervento del medico non giunga troppo presto o troppo tardi.

Malgrado le critiche, talvolta aspre, che alcuni trattati del *Corpus hippocraticum* rivolgono alla filosofia e al suo imperialismo teorico, si assiste al delinearsi di una profonda complicità fra i medici ippocratici e i filosofi che gli scettici chiameranno «dogmatici», un appellativo ereditato anche dai medici «razionalisti»: la verità del sintomo non sta in ciò che appare, ma nelle *cause nascoste* che il medico deve svelare, proprio come la scienza deve rivelare la rete causale che governa segretamente i fenomeni. Erofilo si colloca decisamente in questa prospettiva, e diverse testimonianze antiche ci dicono che cercava la spiegazione delle malattie in una disfunzione del sistema umorale. Ma in realtà fece ben di più: con il suo contributo allo sviluppo dell'arte medica, concorse al rafforzamento di questa medicina razionale.

3. *Il nuovo volto della medicina.*

Erofilo fu in primo luogo un grande anatomista, e certamente lo dovette alla pratica assidua della dissezione e della vivisezione umana. Il suo contemporaneo Erasistrato praticò anch'egli ampiamente la dissezione, e forse, ma meno sicuramente di Erofilo, la vivisezione. I loro immediati successori però le abbandonarono e in Occidente esse non furono quasi più praticate sino alla fine del Medioevo. Nelle storie «li-

neari» della medicina, che associano a ciascun nome un insieme di «scoperte» la cui somma andrà a costituire la medicina di oggi, Erofilo si vede attribuire la distinzione fra nervi sensori e nervi motori, così come la scoperta dei ventricoli del cervello, delle ovaie e delle trombe di Falloppio – anche se non intuì minimamente il meccanismo dell'ovulazione. A questo bisognerebbe aggiungere una descrizione, molto precisa per l'epoca, dei sistemi delle vene e delle arterie, che il suo maestro Prassagora sembra essere stato il primo a distinguere nettamente – anche se Erofilo continua a ritenere che le arterie trasportino sangue mescolato a «pneuma» – e uno studio molto serio del polso, che lo rese celebre nell'Antichità: in quest'ambito, distinguendo tra la forza, le dimensioni e la velocità delle pulsazioni, e ricorrendo ad analogie musicali, fu uno dei primi a tentare di introdurre un criterio di misurazione nelle scienze della vita. Erofilo esplorò altri campi, per esempio la fisiologia – in particolare la respirazione – e la psichiatria, tanto che la sua analisi dei sogni gli valse gli elogi di Freud.

La pratica di aprire i cadaveri, o persone vive, rientra nel movimento che cercava di rivelare le cause nascoste dei fenomeni. Vindiciano, medico nordafricano del IV secolo d. C., condannando questa pratica in nome dell'«umanità», riferisce che i medici alessandrini, fra cui Erofilo, dissezionavano i cadaveri per scoprire le cause e le circostanze della morte. È dunque verosimile che la dissezione, ben lungi dall'essere praticata da Erofilo in nome di un qualsiasi empirismo sperimentale, gli sia al contrario apparsa come un mezzo per svelare le cause «intermedie», quelle che stanno tra le cause «evidenti», ma non determinanti, che erano per esempio a parere di Celso «il freddo, il caldo, il digiuno o gli eccessi alimentari», e le cause nascoste, fondamentali e accessibili al solo ragionamento. Così Erofilo sembra soddisfare il programma dei medici razionalisti più di chiunque altro prima di lui. E quando Celso ridefinisce gli scopi della medicina razionale che deriva da Ippocrate, sembra integrarvi facilmente gli apporti degli anatomisti alessandrini:

Coloro adunque che professano la medicina razionale, pongono essere necessarie le seguenti cose: la conoscenza delle cause occulte e costituenti le malattie; quindi quella delle manifeste; poi anche delle azioni naturali; e finalmente, degli organi interni [*Proemium*, 9, ed. it. p. 6].

La questione delle cause è cruciale e va oltre la medicina: nell'ambiente alessandrino, fortemente influenzato dall'aristotelismo – il successore di Teofrasto alla guida del Liceo, Stratone di Lampsaco, fu maestro del re Tolomeo II Filadelfo, e l'istituzione scientifica alessandrina riprendeva in larga misura il progetto enciclopedico di Aristotele – e te-

stimone dell'ascesa dello stoicismo, l'etiologia era una delle questioni centrali della filosofia. Ora, su questo punto, la posizione teorica di Erofilo è più complessa di quanto non sembri. Questa complessità si indovina dalla contraddittoria dossografia che lo riguarda: alcuni sostengono che egli intendesse inferire a partire dai fenomeni osservabili le cause nascoste che li governano – secondo quella che sarà la posizione dei «Razionalisti», o «Dogmatici»; altri invece riferiscono che egli intendeva attenersi alla comprensione dei fenomeni, dichiarando le cause nascoste al di fuori della nostra portata – che sarà la posizione degli «Empirici». Dimostrando la falsità di queste due interpretazioni «estreme», Heinrich von Staden propone una lettura dell'«epistemologia» di Erofilo che è senza dubbio la migliore: come Aristotele, Erofilo parte dall'osservazione dei fenomeni sensibili per cercarne in seguito le cause; ma, riconoscendo che in fisiologia e in patologia le cause reali spesso sfuggono, si accontenta di cause *ipotetiche*.

In Erofilo dunque il vecchio e il nuovo si combinano in modo sorprendente. La novità radicale della sua medicina rispetto a quella ippocratica sta proprio nella pratica della dissezione. Erofilo, e forse il suo maestro Prassagora prima di lui, illustrano perfettamente la distinzione fatta da Aristotele fra i medici teorici – ai quali abbiamo visto che attribuiva lo studio della natura – e i terapeuti ordinari: essi introducono sulla scena intellettuale antica il personaggio del medico teorico – noi diremmo del biologo – che era assente dal *Corpus hippocraticum*. Quando si tratta di curare i malati, al contrario, Erofilo rimane fedele alla vecchia teoria umorale di Ippocrate e alla farmacologia e chirurgia tradizionali. Erasistrato divide la medicina in due branche principali: la prima, che si occupa di anatomia, di fisiologia e della ricerca delle cause, è chiamata «scientifica», mentre la seconda, che tratta della diagnostica, della prognosi e della terapeutica, è chiamata «stocastica». I medici alessandrini fanno dunque coesistere due tradizioni. Essi intendono continuare a elaborare una scienza del vivente nella quale gli stati patologici non sono che varianti di stati normali, spiegabili in base alle stesse cause; un progetto senza dubbio antico, ma al quale Aristotele aveva dato una forma particolarmente seducente. In questa impresa teorica, l'impronta aristotelica è così forte che i medici non esitano ad adottare le posizioni fondamentali dello Stagirita – come il finalismo – ma anche i suoi errori – ad esempio, Prassagora accetta il cardiocentrismo aristotelico. Le scoperte degli anatomisti alessandrini e dei loro successori precisano e correggono le descrizioni di Aristotele, ma non ne rovesciano il quadro teorico. Tutto accade come se questo sviluppo teorico della medicina non avesse che debolissime conseguenze sulla terapeutica: cer-

to, Erasistrato consiglia piú spesso il salasso, ed Erofilo si fida del polso piú di quanto lo facessero i medici del *Corpus hippocraticum*: ma, fondamentalemente, si tratta sempre di riconquistare l'equilibrio degli «umori» attraverso la dieta, l'esercizio e i farmaci tradizionali (purgativi, diuretici, emollienti, ecc.). La pratica medica resta dunque ippocratica. La coesistenza di una biologia aristotelica e di una terapeutica ippocratica, a prima vista sorprendente, si spiega molto bene: le scoperte di anatomo-fisiologia degli Alessandrini, per quanto notevoli, non potevano avere una traduzione terapeutica significativa. Ma questo sfasamento fra la teoria e la pratica all'interno della medicina non poteva essere colto come tale da coloro che lo vivevano. Da qui un vasto movimento di rivalutazione, quasi di riscrittura, dell'opera ippocratica: non solamente Ippocrate diventa un medico «razionalista» che assomiglia molto ai suoi emuli alessandrini, ma si introduce la tradizione – forse con Erofilo stesso, sicuramente col suo discepolo Bacchio – di redigere dei commenti ai principali trattati del *Corpus*. Questa mescolanza di aristotelismo e ippocratismo raggiungerà una dimensione senza precedenti nel II secolo d. C. con Galeno, che adotterà il finalismo di Aristotele pur fissando nello stesso tempo per secoli la teoria umorale.

4. *Le scuole mediche e le nosografie.*

Questo nuovo modo di concepire la medicina, se non di praticarla, introduce piú o meno rapidamente numerose novità, sia teoriche sia istituzionali.

Piú volte si è parlato qui di scuole mediche, e il termine era stato messo fra parentesi quando si trattava dei gruppi che hanno lasciato tracce nel *Corpus hippocraticum*. In realtà, l'organizzazione in scuole era uno dei dati fondamentali della vita filosofica antica. La prima scuola realmente degna di questo nome, se si lascia da parte la confraternita pitagorica che, da questo punto di vista, era una realtà «mista», metà filosofica e metà religiosa, fu l'Accademia di Platone. Realtà istituzionale gerarchizzata, dotata di ciò che oggi si definirebbe una «personalità morale», la scuola filosofica è, per i suoi membri, un luogo di immenso investimento affettivo. Le relazioni degli adepti fra loro e con colui che è alla guida della scuola (lo scolarca) riproducono infatti le relazioni familiari ed ereditano per questo la complessità e la forza dell'attaccamento edipico. Anche se in alcuni casi, e nell'Accademia in particolare, non esisteva una vera e propria *ortodossia* imposta dal maestro, la sua dottrina era un riferimento obbligato. Quando si parla di «scuola» per

designare i medici raggruppati a Cos, a Cnido e, benché ci fossero meno insegnamenti che li riguardavano direttamente, a Crotone o a Cirene, si usa questo termine in senso ampio e anche improprio.

A partire da Erofilo, invece, gli allievi di un maestro si raggruppano in associazioni – si potrebbe dire in «sette», per tradurre il termine greco *hairesis*, che significa «scelta», «preferenza», e che ha dato origine al nostro termine «eresia» – che si propongono di difendere e diffondere la dottrina e la pratica del loro maestro, dottrine che talvolta hanno contribuito a elaborare, precisare e sviluppare. È difficile valutare l'influsso esercitato a questo proposito sui medici dai filosofi, ma senza dubbio non va trascurato. Si parlerà dunque di «erofiliani», o di «coloro che seguono Erofilo». Sarebbe eccessivo sostenere che con Erofilo la setta medica avesse assunto una forma definitiva, e in particolare la struttura istituzionale rigida che le sarà propria a partire dal secolo successivo sino alla fine del mondo classico. Anche in questo caso, Erofilo, la cui scuola si fonda su un insieme dottrinale coerente ma resta relativamente informale dal punto di vista istituzionale, combina l'antico col moderno.

La scuola di Erofilo rimase per più di due secoli ad Alessandria, poi emigrò in Asia Minore, presso Laodicea, nei dintorni di un tempio. Sembra che in quest'occasione si fosse dotata di strutture istituzionali più forti, forse perché la vicinanza del tempio la spingeva in questa direzione, ma più sicuramente per conformarsi a un modello divenuto dominante. Dal punto di vista teorico, gli Erofiliani mantennero la tradizione della medicina «razionale» di Ippocrate, e furono così classificati fra i «Dogmatici». Essi conservarono e svilupparono anche la ricca farmacopea messa a punto dal maestro, e la maggior parte rimase fedele all'esame del polso come principale mezzo di diagnosi. Al contrario, la pratica della dissezione sembra essere stata abbandonata assai presto. Ma la scuola di Erofilo subì l'incidente più comune a tutte le scuole, filosofiche e mediche: il tradimento. Un Erofiliano dissidente, Filino di Cos, fondò la setta empirica. A quel punto, la medicina entrò veramente in una nuova era.

Si dice solitamente che la vita della medicina antica a partire dalla fine dell'epoca ellenistica sia stata dominata dalla rivalità di tre grandi scuole: la scuola dogmatica, la scuola empirica e la scuola metodica, alla quale si aggiunge talvolta una scuola detta «pneumatica» perché si basava sull'importanza del soffio vitale (*pneuma*), spiegava le malattie in base alle modificazioni del *pneuma*, divenuto troppo caldo, troppo freddo, troppo veloce, troppo lento, troppo pesante, troppo leggero, ecc. e si sforzava di guarirle correggendo questi disturbi, il caldo col freddo,

ecc. Di fatto, queste sette non sono che casi particolari di un medesimo modello.

La scuola dogmatica – chiamata anche razionalista – non esiste, poiché nessun medico si è mai dichiarato «dogmatico». Furono i loro avversari in primo luogo, e poi gli storici e i dossografi, a chiamarli così. Abbiamo già visto come questa duplice tradizione, critica e storica, collocasse Erodico nella scuola che faceva risalire a Ippocrate stesso. Gli Empirici, al contrario, si costituirono in scuola, nel senso forte del termine, *a causa della loro rivalità con gli Erodici*, che costituivano una «proto-scuola»; rivalità resa ancora più aspra dal fatto che il fondatore della setta empirica era un Erodico dissidente. La critica rivolta dagli Empirici ai «Dogmatici» è in primo luogo gnoseologica, e Galeno, non senza malizia, assicura che essi si intendevano spesso sul trattamento da somministrare al tal malato, opponendosi solamente sul metodo alla base di questo trattamento, cosa che, tutto sommato, si accorda con quanto è stato detto precedentemente a proposito del carattere composito della medicina ellenistica. Per gli Empirici, le cause nascoste sono inconoscibili. Ai loro occhi, solo l'esperienza può indicarci il trattamento giusto per una certa malattia. Per questo motivo, la medicina non è più una scienza. Naturalmente non si tratta solamente dell'esperienza di un unico individuo, poiché gli Empirici ritengono valido il ricorso a quella che chiamano l'*historia*, cioè l'esperienza accumulata dai medici precedenti così come si trasmette nell'insegnamento orale e nelle raccolte di osservazioni. E allo stesso modo l'esperienza che riguarda ogni caso particolare può essere estesa, poiché gli Empirici non proibiscono il «passaggio al simile», che permette di riferire a un organo quello che è stato osservato di un altro, e di applicargli un farmaco già sperimentato. L'influsso sui medici empirici della filosofia scettica, sia che si tratti dei Pirroniani o dell'Accademia scettica di Arcesilao, è parso evidente a molti commentatori. Di fatto, tale questione, molto difficile, è ben lungi dall'essere risolta, come molte altre del resto: la storia della scuola empirica rimane da scrivere, impresa che si scontra con molteplici ostacoli, non ultimo la tenace prevenzione degli storici moderni contro i medici empirici.

Una lettura attenta delle testimonianze, e particolarmente di quelle di Galeno, ci mostra l'esistenza di differenze significative fra gli stessi medici empirici. Così, Filino aveva assunto una presa di posizione estremista, rifiutandosi di chiamare cause anche quelle che la tradizione considerava evidenti: ferite, eccessi alimentari, ecc. Allo stesso modo, se tutti gli Empirici aderivano formalmente al precetto secondo il quale in medicina si dovevano rifiutare tutti gli argomenti razionali, i membri

della setta erano ben lontani dal convenire sul senso preciso di questa proposizione. Se un medico come Serapione di Alessandria (III-II sec. a. C.), che Celso indica come il fondatore della scuola empirica, condannava ogni uso del ragionamento in medicina, alcuni Empirici successivi, come Eraclide di Taranto (I sec. a. C.), non erano così radicali. Essi consigliavano una sorta di ragionamento che chiamavano «epilogismo» e che contrapponevano all'«analogismo» dei Dogmatici. L'epilogismo, oltre a fornire al medico empirico un «mezzo di confutazione» di fronte agli avversari, permette di scoprire fenomeni e relazioni momentaneamente nascosti, ma osservabili in altre circostanze. Rimane dunque il rifiuto di inferire dall'osservazione sensibile l'esistenza di entità afferribili con la sola ragione. Con Menodoto (I-II sec. della nostra epoca), la scuola empirica approda a un uso induttivo della ragione dall'aspetto molto moderno.

Gli Empirici vanno presi seriamente. Non sono né Sofisti alla ricerca di forzature dialettiche – cioè di un sistema medico che non ricorra per nulla alla ragione – ma neppure reazionari che hanno nostalgia della medicina arcaica, anteriore alla medicina razionale. Sono medici che rivolgono ai sistemi nosologici precedenti o contemporanei critiche dagli accenti a volte positivi e bachelardiani. Non si tratta di incitare i medici a comportarsi come animali *irrazionali*, ma di rifiutare quella che i filosofi chiamavano «dimostrazione» (*apodeixis*). Allo stesso modo, si è a lungo criticato il loro rifiuto dell'anatomia, e in particolare della dissezione. Ma essi non hanno semplicemente messo il dito sulla contraddizione, già segnalata, tra il virtuosismo teorico della nuova medicina e la sua incapacità di cogliere i frutti terapeutici di questo virtuosismo?

La terza delle grandi scuole mediche dell'Antichità, la scuola metodica, è stata fondata da medici che, pur essendo antidogmatici quanto gli Empirici, non erano soddisfatti della critica empirica al dogmatismo. Gli Antichi stessi non erano d'accordo sull'identità del fondatore della scuola metodica. Per alcuni si tratta di Temisone di Laodicea, del I secolo a. C., per altri di Tessalo di Tralle, del I secolo d. C. Malgrado qualche lavoro pionieristico come il *De Medicina Methodica* di Prospero Alpino (1611) e la *Histoire de la médecine* di Daniel Leclec (1723), è solo oggi che si capisce l'interesse di un sistema medico che fin dall'Antichità è stato oggetto, da parte di Galeno in particolare, di vivaci attacchi. C'è sicuramente un importante lavoro da fare: lo storico del metodismo dispone di interi testi metodici, come quelli di Sorano di Efeso (I-II sec. d. C.) e di Celio Aureliano (forse V sec.), anche se non ci è pervenuta alcuna esposizione dottrinale redatta da un medico metodico.

Come gli Empirici, anche i Metodici ritengono che il medico debba

rinunciare a spiegare le malattie inferendo realtà nascoste al di là di quelle evidenti. Ma adottano un'atteggiamento diverso di fronte a queste realtà nascoste: mentre gli Empirici sostenevano che esse non esistono, i Metodici non si pronunciano su questo punto, e sostengono che tali realtà nascoste, che esistano o no, sono inutili al medico. Essi riprendono alcune nozioni «dogmatiche» dando loro un senso nuovo. Così sarà per l'*endeixis*, «l'indicazione», che per i Dogmatici era la facoltà che certi fenomeni hanno di *indicare* entità o relazioni inaccessibili ai sensi. È quello che sostiene Galeno [*Le scuole*, 14, ed. it. p. 122]: «Anche se si attengono al massimo dell'evidenza, [...], sono divisi dagli empirici dall'indicazione»; tuttavia, l'indicazione dei Metodici non è quella dei Dogmatici, in quanto deriva dalle cose apparenti, mentre i Dogmatici traggono le indicazioni dalle cause, che non sono manifeste. Infatti, l'uso del termine «indicazione» da parte dei Metodici si applica a una sola situazione, quella dell'indicazione di un rimedio per uno stato patologico, mentre nella filosofia dogmatica, secondo un esempio famoso, il movimento può essere indicazione dell'anima. L'uso del termine «indicazione» da parte dei Metodici dipende dunque da una omonimia piuttosto che dalla condivisione del concetto.

La differenza fra i Metodici e gli Empirici deriva principalmente dal fatto che per i primi il trattamento di uno stato patologico non è scoperto sperimentalmente (per esperienza diretta o attraverso una procedura induttiva fondata sulla percezione sensibile). L'idea centrale dei Metodici è che la malattia stessa sia indice del trattamento appropriato: la sete è per se stessa indicativa del suo rimedio, che è il bere. Ma come leggere quello che il sintomo evidenzia? Attraverso una costruzione concettuale unica e universalmente applicabile, quella delle «generalità manifeste».

Si tratta di una dottrina complessa, poco conosciuta e in continua evoluzione nella storia della scuola metodica. Anzitutto, il numero delle generalità è variato nel corso del tempo, in particolare quando alcuni Metodici introdussero le «generalità terapeutiche». Ci atterremo quindi alla dottrina che sembra più accertata: ci sono tre «generalità» (*koinotes*): la contratta (*stegnon*), la rilasciata (*roōdēs*) e la mista (*epiplokē*). Ogni stato patologico proviene da uno stato di costipazione, di dilatazione o misto. Questo presuppone che il corpo stesso possa essere descritto in termini di densità e rarefazione. Così i Metodici pensano di superare l'ostacolo, sia pratico sia epistemologico, del fenomenismo. Lo spiega bene Galeno: è possibile che i sintomi siano gli stessi e che non sia necessario impiegare lo stesso trattamento, o che si debba impiegare lo stesso trattamento per affezioni apparentemente diverse. Gli esem-

pi sono interessanti: non si deve usare lo stesso trattamento per una stessa affezione, «per esempio nel caso della frenite, per l'affezione che viene dalla costipazione e quella che proviene dalla dilatazione», mentre si userà lo stesso trattamento per la pleurite e la frenite «se sono tutte e due effetto di costipazione».

Tuttavia, per i Metodici non sono solo le «generalità manifeste» a indicare il trattamento da applicare (uno stato costipato richiede un trattamento dilatatorio per farlo cessare...) Essi tengono conto anche della fase evolutiva della malattia, ma sempre secondo una «griglia» preconstituita, valida per ogni caso: ogni malattia ha un inizio (*archē*), un aggravamento (*auxēsis*, *epidosis*), un punto culminante (*acmē*) e un declino (*parakmē*, *anesis*).

Da dove provengono le «generalità manifeste»? Secondo Galeno,

Essi non intendono per manifeste [nell'espressione «generalità manifeste»] nel senso di «percepite dai sensi». Infatti nessuna disposizione [costipata o dilatata] viene colta dai sensi; ma essi chiamano «manifesto» ciò che è comprensibile in se stesso, anche se non cade sotto i sensi (*La miglior scuola*, I. 175 K).

E aggiunge che per i Metodici «manifesto» (*phainomenon*) è «presappoco» sinonimo di «evidente» (*enargēs*). In altri termini, le generalità manifeste sfuggono a due accuse: quella di essere percepite dai sensi, con tutte le incertezze che sono proprie della conoscenza sensibile; e quella di essere stabilite razionalmente a partire da segni indicativi.

Dalle esposizioni del metodismo si ricava generalmente l'impressione di avere a che fare con una speculazione assurda se non grottesca, e il malevolo resoconto di Galeno, la nostra fonte principale, contribuisce molto a dare quest'impressione. L'adozione della teoria delle generalità manifeste ha condotto i Metodici a sostenere paradossi sconvolgenti per i contemporanei. Ad esempio, essi sostenevano che è inutile tener conto dei sintomi e delle circostanze – età, sesso, ambiente, ecc. – per proporre un trattamento. Ma, in realtà, i Metodici hanno tentato di mettere in piedi un vero e proprio empirismo, ripensando il ruolo della percezione sensibile nella teoria e nella pratica medica. Essi si sono rifiutati di scegliere fra un empirismo puro, che si rivela insostenibile, e un razionalismo aprioristico; inoltre hanno compreso che il programma dogmatico struttura realtà eterogenee, e che non esiste vera comunicazione possibile fra le cause generali, immaginate dai teorici, e la pratica medica.

Uno dei tratti principali della nuova medicina che si è sviluppata dopo Erofilo emerge dalla modificazione subita dalla descrizione dei dati patologici, particolarmente percepibile a partire dalla fine del II secolo a. C. Inizia allora, e continuerà per numerosi secoli, il tempo delle *no-*

sografie: si trattava di definire le entità nosologiche classificandole in generi e specie, in modo che il medico potesse decidere, di fronte al quadro (*syndrome*) dei sintomi, di che malattia si tratti. Anche se è difficile ricostruire le linee di un'esposizione tipica utilizzata dagli autori di queste nosografie, sembra che si ritrovino sempre le stesse voci: descrizione dei sintomi, parere degli altri medici riguardo alla malattia, terapeutica e, nella maggior parte dei casi, spiegazione dei sintomi in base al «sistema medico» al quale l'autore aderisce. Questo percorso è molto diverso da quello che si trova nelle *Epidemie* del *Corpus hippocraticum*, e si può dire che la medicina sia passata dalla descrizione dei malati – poiché i casi particolari hanno senso solo nel quadro complessivo di tutti i particolari sintomi che si presentano in condizioni particolari – alla descrizione delle malattie, e dalla prognosi alla diagnosi. Non bisogna certo dimenticare che nel *Corpus hippocraticum* alcuni trattati descrivevano le malattie – ne abbiamo citato un esempio tratto da *Malattie II* – e che la prognosi ippocratica era in un certo qual modo diagnostica, ma non per questo il cambiamento fu meno profondo. Nelle nosografie, la definizione delle malattie si compie soprattutto secondo la grande distinzione, forse introdotta da Temisone e giunta bene o male fino noi, fra malattie acute e croniche.

Tuttavia, gli stessi medici antichi non sembrano aver capito la novità della medicina che praticavano. Abbiamo visto questa «nuova» medicina inventarsi un'ascendenza ippocratica, come dimostra l'abitudine presa dai medici di commentare i testi del *Corpus hippocraticum*; e nella stessa prospettiva il cambiamento che abbiamo appena menzionato è stato costantemente negato dagli autori delle nosografie. Scrive Galeno nel suo opuscolo *Il buon medico è anche filosofo*:

Che dal non saper distinguere per specie e generi le malattie succede ovviamente ai medici di sbagliare gli obiettivi della cura è stato detto da Ippocrate nel suo invito a esercitare la teoria logica [ed. it. p. 97].

5. Una medicina razionale ma non scientifica.

La medicina razionale che ha inizio con Erofilo non subirà più grandi modifiche sino alla fine dell'Antichità. Essa presenta nondimeno numerosi tratti in comune con le speculazioni scientifiche, in particolare un'inflazione di teoria che, in realtà, serve a nascondere la sua impotenza pratica.

Da un punto di vista moderno, la teoria medica antica offre due facce del tutto dissimili. A partire dal III secolo a. C., si acquisisce una co-

noscenza notevole del corpo umano attraverso l'esperienza e l'osservazione – sia l'esperienza accidentale, quando il corpo ferito rivela la sua struttura e le sue funzioni nascoste, sia l'esperienza provocata, nel caso dell'anatomia e della vivisezione umana e animale. Lo scheletro è ben noto, con alcune eccezioni sorprendenti per noi moderni, ma che provengono senza dubbio dal ricorso alla sperimentazione animale. E così i muscoli – ignorati invece da Aristotele, che attribuiva il movimento delle membra a un sistema di trasmissione costituito da «tendini». I grandi «sistemi» sono ben delineati. Nel sistema circolatorio si distinguono le arterie dalle vene, senza tuttavia arrivare all'idea di una vera circolazione del sangue: per gli Antichi, il sangue che circola nei vasi si ammassa nel corpo per produrre la «carne» e deve continuamente essere riprodotto a partire dall'elaborazione del cibo: è, all'incirca, la teoria di Aristotele. Per contro, la descrizione del sistema nervoso, con la distinzione fra nervi sensori e motori scaturita dall'esperienza della vivisezione, rappresenta un progresso decisivo della medicina ellenistica. Il sistema nervoso centrale è molto ben descritto, ma non si ha la minima idea del suo modo di funzionare. L'anatomia del polmone ha fatto grandi progressi, ma ancora una volta non si capisce assolutamente a che cosa serva la respirazione, e la maggior parte dei medici pensa che abbia come scopo il raffreddamento dell'organismo. Le funzioni restano evidentemente oscure, come abbiamo appena visto nel caso delle funzioni cerebrali e della respirazione: la digestione è generalmente pensata come cottura o frantumazione, le ghiandole non sono concepite come organi di secrezione ma come escrescenze spugnose che devono attirare i liquidi in eccesso nel corpo...

Le conseguenze terapeutiche di queste scoperte sono molto esili, e se, come abbiamo visto precedentemente, i medici si attengono in generale alla vecchia farmacopea ippocratica, è proprio perché le scoperte positive che essi hanno fatto sul corpo umano non riescono ad apportare una modificazione del trattamento. Sembra tuttavia che all'epoca di Galeno siano stati fatti importanti progressi nel campo della chirurgia e in quello, assai delicato, dell'odontologia e dell'oftalmologia; ma la trapanazione, la cura delle lussazioni e delle fratture esisteva dai tempi di Ippocrate. Quanto alla medicazione, se antipiretici assai efficaci sembra fossero utilizzati da molto tempo, tutto ciò che si avvicina a un trattamento disinfettante era reso impossibile dall'ignoranza del concetto stesso di infezione.

L'altra faccia della teoria medica antica emerge dai suoi legami con quella che chiamiamo biologia. L'impossibilità contro la quale si scontrarono i medici di tradurre in terapia le scoperte compiute in anatomia

e in fisiologia non impedì loro di fondare la propria terapeutica su considerazioni teoriche che presupponevano una certa immagine del corpo umano e del suo funzionamento. Così, Erasistrato spiega la febbre come il difficile passaggio del sangue in vasi parzialmente ostruiti da una qualunque pletora. E Galeno, in una sintesi che coniuga la teoria ippocratica degli umori, il finalismo aristotelico e la fisiologia del *Timeo* di Platone, intesse nel corpo umano un reticolato di corrispondenze fra organi, funzioni, umori e mondo esterno che dominerà la medicina occidentale e araba fino al Rinascimento. In questo modo la medicina, nella sua componente teorica e speculativa, rimase strettamente legata alla speculazione filosofica.

Poiché anche la biologia antica rimase speculativa – essa apparteneva alla «fisica» nel senso di «filosofia naturale» – era impossibile che approfittasse delle numerose correzioni che le osservazioni e le esperienze degli anatomisti avevano apportato alle descrizioni aristoteliche. Bachelard e molti altri hanno dimostrato che una costruzione intellettuale di questo tipo non è suscettibile di rettifiche o di invalidamento a partire dai risultati sperimentali, che trova sempre il modo di ridurre e integrare. Come massimo risultato, un pensatore aristotelizzante come Galeno abbandonò la posizione, peraltro insostenibile, del cardiocentrismo. E i medici continuarono a costruire sistemi esplicativi generali – che si potrebbero definire di biologia medica – che non potevano evidentemente trovare un'applicazione pratica. I critici empirici e poi metodici vollero imporre una battuta d'arresto a questa follia speculativa. Nondimeno essa caratterizza la medicina antica, e la colloca decisamente in un universo mentale diverso da quello della scienza moderna.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

ARISTOTELE, *Della giovinezza e la vecchiaia*, in Id., *Opere*, vol. IV, trad. it. di R. Laurenti, Roma-Bari 1983.

ID., *Del senso e dei sensibili*, *ibid.*

CELSE, *De medicina*, trad. it. di A. Del Lungo, Firenze 1985.

GALENO, *Opere scelte*, a cura di I. Garofalo e M. Vegetti, Torino 1978.

IPPOCRATE, *Opere scelte*, a cura di M. Vegetti, Torino 1965.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

BOURGEY, L.

1953 *Observation et experience chez les médecins de la Collection hippocratique*, Paris.

GRMEK, M. G. D.

- 1983 *Les maladies à l'aube de la civilisation occidentale*, Paris (trad. it. *Le malattie all'alba della civilizzazione occidentale. Ricerche sulla realtà patologica nel mondo greco preistorico, arcaico e classico*, Bologna 1985).
- 1995 (diretta da), *Histoire de la pensée médicale en Occident*, I. *Antiquité et Moyen Age*, Paris (trad. it. *Storia del pensiero medico occidentale*, Roma-Bari 1993).

IPPOCRATE

- 1994 *De l'art médical*, a cura di D. Gourevitch, trad. fr. di E. Littré, Paris.

LLOYD, G. E. R.

- 1970 *Early Greek Science: Thales to Aristotle*, New York (trad. it. *La scienza greca*, Torino 1978).
- 1973 *Greek Science after Aristotle*, New York (trad. it. in Id., *La scienza greca cit.*).
- 1979 *Magic, Reason and Experience*, Cambridge (trad. it. *Magia, Ragione ed esperienza. Nascita e sviluppo della scienza greca*, Torino 1982).
- 1983 *Science, Folklore and Ideology. Studies in the Life Sciences in Ancient Greece*, Cambridge (trad. it. *Scienza, folklore ed ideologia. Le scienze della vita nella Grecia antica*, Torino 1987).

PIGEAUD, J.

- 1987 *Folies et cures de la folie chez les médecins de l'Antiquité gréco-romaine: la manie*, Paris (trad. it. *La follia nell'Antichità classica: la mania ed i suoi rimedi*, Venezia 1995).
- 1989 *La maladie de l'âme: étude sur la relation de l'âme et du corps dans la tradition médico-philosophique antique*, Paris.

VON STADEN, H.

- 1989 *Herophilus. The Art of Medicine in Early Alexandria*, Cambridge.

VITRAC, B.

- 1989 *Médecine et philosophie au temps d'Hippocrate*, Vincennes.

Aggiornamenti e integrazioni:

BARNES, J.

- 1982 *Medicine, experience and logic*, in J. Barnes e altri (a cura di), *Science and Speculation: Studies in Hellenistic Theory and Practice*, Cambridge-Paris.

CASTALDI, S. e VEGETTI, M.

- 1996 (a cura di), *Studi di storia della medicina antica e medievale*, Firenze.

FREDE, M.

- 1982 *The method and the so-called methodical school of medicine*, in J. Barnes e altri (a cura di), *Science and Speculation cit.*

GAROFALO, I.

- 1993 *Figure della medicina ellenistica*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica*, Roma, I/2, pp. 345-68.

GAROFALO, I., LAMI, A., MANETTI, D. e ROSSELLI, A.

- 1999 (a cura di), *Aspetti della terapia nel 'Corpus Hippocraticum'*, Firenze.

HANKINSON, R.

- 1988 *Method, Medicine and Metaphysics*, Edmonton.

JORI, A.

1996 *Medicina e medici nell'antica Grecia*, Bologna.

LONGRIGG, J.

1998 *Greek Medicine from the Heroic to the Hellenistic Age*, London.

MANULI, P.

1980 (a cura di), *Medicina e antropologia nella tradizione antica*, Torino.

MANULI, P. e VEGETTI, M.

1977 *Cuore, sangue e cervello. Biologia e antropologia nel pensiero antico*, Milano.

MAZZINI, I.

1997 *La medicina dei Greci e dei Romani. Letteratura, lingua, scienza*, 2 voll., Roma.

PIGEAUD, J.

1996 *Il medico e la malattia*, in *I Greci*, a cura di S. Settis, I. Noi e i Greci, Torino, pp. 771-814.

SCONOCCHIA, S.

2002 *Medicina*, in I. Mastroianni e A. Zumbo (a cura di), *Letteratura scientifica e tecnica di Grecia e Roma*, Roma.

VEGETTI, M.

1993 *Il calore e l'automa: vitalismo e meccanicismo nella biologia antica*, Milano.

► *Contributi affini.*

Vol. I Immagini e modelli del mondo; La conoscenza; La dimostrazione e l'idea di scienza; Luoghi e scuole del sapere; Osservazione e ricerca.

Vol. II Galeno; Ippocrate; Pitagorismo; Scetticismo.

PIERRE SOMVILLE

Poetica

Fin dall'origine, alla poesia sono stati riconosciuti potere e forza per la sua capacità di evocare e comunicare emozioni. Ricordiamo, nel canto I dell'*Odissea*, all'inizio del banchetto dei pretendenti, quanto sia penosa per Penelope l'evocazione, da parte dell'aedo Femio, dei ritorni da Troia:

Femio, molti altri canti tu sai, affascinatori degli uomini, fatti di eroi, di numi che gli aedi glorificano: uno di quelli canta a costoro, sedendo, ed in silenzio essi bevano il vino. Ma smetti questo cantare straziante, che sempre in petto il mio cuore spezza, perché a me soprattutto venne pazzo dolore [337-42, ed. it. p. 21].

In modo simile, nel canto VIII, alla festa da Alcino, quando l'aedo dei Feaci prelude e dà inizio, su richiesta di Ulisse, al racconto della presa e della caduta della città, quest'ultimo, sentendo evocare i suoi compagni e i loro fatti d'armi, non può impedirsi di piangere. È questo che lo porta a tradirsi e a rivelare ai suoi ospiti la sua vera identità. Così l'anamnesi o l'anticipazione possono condurre alle lacrime e, parallelamente, risvegliare una o l'altra verità.

Quale omaggio più bello di questa doppia testimonianza di induzione emotiva inserita nella trama stessa del racconto che si sta narrando? Che cosa c'è di più moderno, anche, di questa «riflessione allo specchio», nella quale l'opera narrativa si commenta e si giustifica naturalmente, e insieme movimentata il ritmo del racconto in corso?

E non è un caso che la testimonianza specifica dell'incomparabile efficacia emozionale e affettiva della elocuzione poetica ci sia portata da Ulisse e Penelope, i due protagonisti dell'*Odissea*.

Un altro vettore di cui sono testimoni i poeti stessi è la ricerca dello stile (*Kunstwollen*) concepita come una componente imprescindibile del loro percorso espressivo. Teognide di Megara è senza dubbio il primo a parlarcene, quando evoca l'inimitabile «sigillo» che appone a ciascuna della sue opere:

O Cirno, io col mio canto voglio apporre un sigillo a questi versi, né mai saranno rubati di nascosto né alcuno guasterà quel che hanno di buono, e così ognuno dirà:

«sono versi di Teognide, il Megarese». Fra tutti gli uomini è illustre il suo nome [*Elegie*, fr 1, 19-23, ed. it. p. 77].

Quanto a Focilide, per molte sue composizioni ricorrerà a una vera e propria firma sotto forma del seguente emistichio: «Ecco quest'opera, ancora di Focilide».

Infine, in un altro ambito, l'arte del *pastiche* come la praticò Platone nel *Menesseno*, nel *Fedro* e nel *Simposio*, per esempio, è come un rimando all'infinito dell'effetto stilistico, poiché rinvia senza posa a un'altra immagine del testo che emerge dalla trama o dal disegno. In questo caso si tratta naturalmente di prosa e di discorsi, ma, come si vedrà, le considerazioni relative alla prosa d'arte, così come l'effetto psicagogico – e non solamente argomentativo – dei discorsi, sono compito della poetica.

Anche le teorie del sofista Gorgia di Leontini evocano questi due aspetti, quando egli enuncia le regole del discorso: l'argomentazione, sempre brillante e relativa, per non dire relativistica, deve accompagnarsi, come nel suo *Encomio di Elena*, a effetti stilistici dei più concertati: equilibrio quantitativo tra gli elementi di una frase (*kōla*), accostamento di termini con la stessa radice (paronomasia), rime o assonanze alla fine di un elemento (omoteleuti), ecc.

Quanto a Platone, drammaturgo egli stesso e regista dei suoi dialoghi, come prenderlo sul serio quando fa dire a Socrate, nel libro X della *Repubblica*, che bisogna esiliare Omero e fustigare i poeti, questi creatori di finzioni? Si può trovare in questo passo, volendo, un'eco attutita del rigorismo filosofico che, da Senofane in poi, stigmatizza l'«immoralità» degli dèi omerici, piuttosto che una condanna seria e senza appello, come spesso si vuol far credere. Come spiegare altrimenti la sottile autoironia che fa dire più volte al suo autore che il modello ideale di uno stato giusto, quale è quello che ha giusto finito di delineare nei dieci libri che si sono appena letti, costituisce niente di meno che un esercizio di fantasia verbale, analogo dunque alle finzioni poetiche e letterarie? D'altronde, esiste forse migliore apologia della poesia e del poeta dello *Ione*, che mette il rapsodo a confronto con la sua ispirazione? In questo dialogo Platone presenta il caso di un aedo che recita le opere di Omero. Accompagnandosi con la cetra, egli va di città in città a declamare in pubblico questo o quel pezzo dell'*Iliade* o dell'*Odissea*. Il problema che viene posto è quello – del tutto sofistico – della sua competenza e della sua abilità tecnica. Deve essere guerriero, cacciatore, pescatore, stratega o artigiano, se vuole evocare in modo convincente queste diverse attività? O solamente un buon interprete di Omero, persuasivo solo grazie alla sua foga entusiastica? Naturalmente viene considerata

valida questa seconda opzione, accompagnata e arricchita dalla clausola che tale stato lo rende partecipe del potere degli dèi. Sono le Muse, in effetti, che lo esprimono per prime; esse ispirano la loro grazia nel poeta, mentre l'interprete, nella fattispecie il rapsodo Ione, e l'insieme degli uditori e degli spettatori, ne sono partecipi nel senso forte del termine. Così si concatenano gli anelli attirati dalla pietra di Eracle, puntualizza Platone, ricorrendo alla metafora, giustamente famosa, che ci fa vedere nell'attrazione poetica esercitata dall'artista sul suo pubblico una forza analoga a quella del magnetismo dell'amante. Il problema della competenza, necessariamente proteiforme, era dunque un falso problema, poiché il solo vero ruolo dell'interprete di Omero è essere disponibile a trasmettere il messaggio del poeta, che viene dalle Muse, e dunque dagli dèi. Come dice Socrate al rapsodo:

La causa di questo, che tu mi chiedi, e cioè del fatto che hai facilità su Omero e non sugli altri, è che non per tecnica, ma per sorte divina sei un abile elogiato-re di Omero [*Ione*, 536 D, ed. it. p. 138].

Questo era già il senso della protezione reclamata da Esiodo, quando invocava, all'inizio della sua opera, le Muse dell'Elicona in Beozia.

E anche Democrito, a suo tempo, aveva sostenuto questa forma poetica dell'entusiasmo. Essere *entheos*, «pieno di dio», è una caratteristica che il poeta condivide con altri ispirati: i profeti, le baccanti e le pitonesse. Ascoltiamolo:

Bello è assai tutto ciò che un poeta scrive in stato di entusiasmo e agitato da un afflato divino [fr 18 DK, ed. it. p. 756].

Questa specie di delirio sacro non è privo d'altronde di conoscenze poetiche. Ne sono testimoni, ancora in Platone, lo *Ione*, il *Simposio* e il *Fedro*. Si pensi in particolare alla preghiera, rivolta a Pan e alle Ninfe sia all'inizio sia alla fine di quest'ultimo dialogo, uno dei più ispirati, che parla anch'esso dell'amore e della vera eloquenza. La «follia» poetica figura quindi, accanto e parallelamente a quella dell'Eros o dell'ispirazione sacra, come un elevato valore ontologico, che discende contemporaneamente dal *mythos* e dalla verità che vi si esprime. Le *Baccanti* di Euripide incarnano in maniera esemplare questo aspetto irrazionale e ispirato dell'anima greca. Dioniso, dio dell'estasi, è all'origine del diti-rambo e della tragedia, non dimentichiamolo. Quanto a Orfeo, il cui mito è così spesso richiamato, è l'incarnazione stessa del lirismo, complementare alla musica orgiastica propria del culto dionisiaco. Il cantore tracio, fin dall'epoca classica, rappresenta l'iniziato, in quanto ha potuto, per la purezza del suo canto, oltrepassare le porte della morte. Egli

è anche la manifestazione reale del tema apollineo della creazione continua, poiché il suo canto, capace di affascinare tutti i regni del mondo vivente, dalle rocce più aspre alle belve più feroci, assicura da solo la coesione del cosmo e l'armonia universale. Pitagora non è molto lontano; egli pure apollineo, misura e calcola gli intervalli musicali tra i diversi toni della scala e li applica alla misura ugualmente armonica delle distanze che separano e rendono proporzionate le orbite di quei pianeti che gravitando intorno a noi determinano il ritmo del mondo. Il modello matematico assicura così la musica delle sfere, fondando e giustificando ogni altra forma di melodia – tramite l'aggiustamento degli intervalli sonori – e di ritmo – tramite ricorrenze, periodi o ritorni. In ogni epoca, la poesia e la musica sono difficili da separare una dall'altra. Entrambe poggiano sull'autorità delle Muse, entrambe sono allo stesso tempo psicagogiche e misurabili nelle loro manifestazioni prosodiche o armoniche. La separazione dei mezzi espressivi non si farà che coi primi prosatori Ecateo o Erodoto, cioè relativamente tardi, all'inizio del v secolo, ma questo non impedirà ad altri generi, lirici, corali o drammatici, di rimanere fedeli all'antica alleanza.

Con Aristotele la riflessione sulla poesia cessa di essere occasionale. Oltre a un ipotetico trattato di gioventù dedicato «ai poeti» di cui si è conservato qualche frammento, lo Stagirita è autore di una *Poetica* che può essere giustamente considerata come il primo manuale di teoria letteraria nella storia occidentale delle lettere.

Senza nominarla, egli giunge a designare nel capitolo 1 quella realtà letteraria che è ancora alla ricerca di un nome:

C'è poi un'altra forma di arte la quale si vale del linguaggio puro e semplice, o in prosa o in versi; e se in versi, sia mescolando insieme di più specie, sia adottando una specie sola. Questa forma di arte, fino a oggi, si trova a essere senza nome [*Poetica*, 1147 a 29 - 1147 b 3, ed. it. p. 518].

Egli separa così, in questa ricerca di *distinguo* che lo caratterizza, le arti plastiche, le musicali e le «letterarie» a seconda dei mezzi che utilizzano per realizzare quella che chiama «imitazione». Questo termine chiave, *mimēsis*, caratterizza infatti ogni creazione artistica, ogni rappresentazione figurativa, a qualunque genere appartenga. Dunque non si tratta semplicemente di imitazione intesa come copia di una realtà esteriore e anteriore, ma dell'essenza stessa dell'attività artistica. E d'altronde quando Aristotele dice che «l'arte imita la natura», intende che il processo dell'arte (*technē*) è analogo a quello della natura (*physis*). Come l'antica entità naturale della *physis* continua senza posa a generare e far vivere esseri di ogni tipo, così l'arte produce e crea, portandoli così

all'esistenza, una quantità di artefatti che hanno una densità ontologica non inferiore a quella delle cose che esistono «in natura». Li si può anche considerare come preferenziali, perché la loro «fabbricazione» (*poiēsis*) li dota del valore aggiunto dell'intelletto e, a volte, li satura di contenuto emozionale. È così che appaiono, tra gli altri, ma ben distinti dagli altri, i prodotti letterari preliminarmente definiti. E, tra questi, l'epica e la tragedia, sui quali per primi ci intrattiene lo Stagirita, almeno nella parte che ci è rimasta della sua «arte poetica» (*technē poiētikē*).

Stabilite così le definizioni iniziali dei mezzi, degli oggetti e della maniera dell'imitazione (*mimēsis*), o più precisamente della rappresentazione attraverso la quale si esercita la finzione letteraria, a partire dal capitolo 6 Aristotele ci presenta la sua definizione di tragedia. Appare qui, accanto alla *mimēsis*, l'altro termine chiave della sua estetica, quello di *katharsis*, vale a dire la liberazione emotiva suscitata dall'azione drammaturgica. Ecco il testo, giustamente celebre:

Tragedia dunque è mimēsis di un'azione seria e compiuta in se stessa, con una certa estensione; in un linguaggio abbellito di varie specie di abbellimenti, ma ciascuno a suo luogo nelle parti diverse; in forma drammatica e non narrativa; la quale, mediante una serie di azioni che suscitano pietà e terrore, ha per effetto di sollevare e purificare [*katharsis*] l'animo da siffatte passioni [1149 a 23-29, ed. it. p. 527].

Quest'affermazione della finzione letteraria che costituisce il genere tragico, accanto a quella dell'effetto liberatorio – e propriamente psicagogico – che ne scaturisce, ci fanno ritrovare i nostri due vettori della ricerca dello stile, attraverso la forma appropriata, e dell'induzione di emozioni, qui collocata sotto il segno, apparentemente ambiguo, della purificazione. Il termine utilizzato (*katharsis*) evoca infatti il lessico religioso e filosofico nel senso della lustrazione e del preludio a una purezza rituale o morale, e contemporaneamente, nell'accezione di purga o purgazione, rimanda al vocabolario ippocratico e più in generale medico. Senza negarne l'aura polisemica, sembra dunque necessario dare al termine un significato *sui generis*, legato alla definizione estetica del genere letterario, la tragedia, di cui vuole rappresentare l'essenziale e fondativa efficacia.

Torniamo brevemente al trattato, al suo contenuto e al suo schema, e ricordiamo che, se la *Poetica* pone fin da subito l'imitazione o finzione rappresentativa (*mimēsis*) come denominatore comune a tutte le arti, Aristotele poi specifica il suo proposito e lo rivolge alle arti della parola (cap. 1). Egli precisa allora i soggetti, nobili, che sono richiesti per il genere epico e tragico (cap. 2), prima di contrapporre il racconto e l'azione diretta come modi diversi dalla suggestione imitativa (cap. 3). Per chiudere questo bell'esordio, Aristotele ritorna alla *mimēsis*, di cui

sottolinea il ruolo epistemologico, la valenza edonistica e insieme lo statuto paradossale che ci fa amare «anche le immagini di cadaveri» (cap. 4).

Lo Stagirita tratta poi della commedia e delle sue origini, ripromettendosi di tornarvi ulteriormente e accennando, all'apparenza incidentalmente, all'esigenza drammatica di un'azione la cui finzione si concluda entro «un sol giro di sole». Non vi tornerà più, ma ne farà la famosa unità di tempo (cap. 5).

Entrando quindi nel vivo di un primo argomento, lo Stagirita cerca di racchiudere l'essenza (*ousia*) della tragedia nella definizione che abbiamo visto, e poi ne enumera le parti costitutive: la trama, i caratteri, il linguaggio, il pensiero, la musica e la messa in scena. Da qui in avanti egli si attiene allo schema tracciato, e ci parla successivamente dell'arrangiamento dei fatti (*syntaxis tôn pragmatôn*), che sarà necessariamente unificato intorno a una sola azione e a un solo personaggio principali (come nell'*Iliade*, nell'*Odissea* o nell'*Edipo re*). Queste considerazioni, che occupano i capitoli 7-14, includono osservazioni importanti, come l'indispensabile unione di verosimiglianza e necessità interna nello sviluppo del canovaccio (cap. 9) e la diversificazione tra schemi semplici e complessi, arricchiti cioè da peripezie e riconoscimenti (capp. 10-11). Questi rivolgimenti drammatici, che nascono dall'arrangiamento stesso dei fatti, produrranno intenzionalmente quei sentimenti di pietà e di paura che sono, l'abbiamo detto, la pietra di paragone del genere tragico (capp. 13-14) del quale si sono appena richiamati (cap. 12) gli elementi formali (prologo, *parados*, *stasimon*, ecc.).

Si giunge così all'esame dei caratteri, per i quali si richiama il requisito di elevatezza e di nobiltà, così come l'origine obbligatoriamente mitica e aristocratica (cap. 15). A questo punto Aristotele fa qualche passo indietro per altrettante messe a punto. Ritorna sul tema del riconoscimento (cap. 16), del quale distingue le diverse possibilità, preferendo quelle che saranno direttamente esito dell'arrangiamento dei fatti. E riafferma la preminenza dell'unità d'azione, condizione di una buona messa in scena (cap. 17), prima di applicare nuovamente questo principio alla risoluzione del finale (cap. 18), la cui giusta sanzione, ricordiamo (capp. 13 e 14), porterà dalla felicità alla sventura, come per una necessità interna da lui solo ignorata, un uomo qualunque che, benché nobile, si sia reso colpevole di un fatto notorio e dimenticato (*hamartia*). Si sarà riconosciuta nel passo l'ombra del temibile e misero Edipo.

Ricondotta la messa in scena (cap. 17) alla sua dipendenza dalla composizione unitaria, così come al risultato di una buona visualizzazione d'insieme, proprio come la musica, sufficientemente ricordata nei primi capitoli (oltre che, ovviamente, in *Politica*, 8), non restava che oc-

cuparsi del ragionamento, cioè della resa logica dei discorsi argomentativi a seconda dei luoghi da cui parlano gli attori e delle loro condizioni. Aristotele rinvia qui alla *Rhetorica*.

Quanto all'elocuzione, che riguarda la scrittura propriamente detta e gli effetti stilistici, l'autore si concede un'ampia digressione di tre capitoli (20-22) nei quali tratterà in successione questioni di fonetica, linguistica, grammatica e prosodia. Segue poi l'esame degli effetti stilistici propriamente detti: la parole rare, gli ornamenti, la metafora. Quest'ultima è mirabilmente definita (cap. 21) come un misto, dovuto alla presenza di uno stesso termine nelle categorie del genere e della specie, o a un'analogia che raggruppa a due a due termini disparati: si dirà così, in riferimento ad Ares, che la coppa è lo scudo di Dioniso, o ancora, riferendosi alla rivoluzione del Sole, che la sera è la vecchiaia del giorno, proprio come la vecchiaia è il tramonto della vita.

Il capitolo 22 abbozza solo una serie di «problemi», nei quali esempi di barbarismi e di solecismi sono accostati agli ingredienti dello stile elevato che sono gli allungamenti, le anastrofi e l'inserimento di espressioni dialettali.

Dopo questi tre capitoli, ricchi e difficili, ma che nulla permette di isolare da uno sviluppo perfettamente annunciato, l'autore passa all'esame del genere epico. Il ritmo dell'esposizione cresce e accelera, dai criteri di genere all'unità d'azione (capp. 23-24), passando di nuovo per la trattazione schematica dei «problemi» storici e tecnici (cap. 25) fino al bel paragone estetico dei rispettivi meriti dei due generi trattati (cap. 26). Ne risulta la preminenza della tragedia, per la sua maggior vivacità di presentazione e per il fatto che qui l'unità d'azione è più naturale:

Tutti gli elementi di cui l'epopea può disporre, anche la tragedia può averli, tanto che, per esempio, può adoperare perfino il verso epico; e in più – né sono elementi di piccola importanza – ha l'accompagnamento musicale e lo spettacolo scenico, i quali contribuiscono in modo efficacissimo a rendere più vivi quei dilette [che le sono propri naturalmente]. Anche si aggiunga che ella ha una sua particolare vivezza rappresentativa, la quale si rivela ugualmente bene così alla semplice lettura come sulla scena. Una terza ragione di superiorità è anche in questo, che la mimèsi tragica raggiunge il suo proprio fine in un più breve spazio che non la mimèsi epica; [e questo è un grande vantaggio,] perché ciò che è più condensato produce un diletto assai maggiore che se diluito in un lungo periodo di tempo. Quale effetto produrrebbe, ad esempio, l'*Edipo* di Sofocle se uno lo allungasse in tanti versi quanti sono quelli dell'*Iliade*? [1462 a 12 - b 2, ed. it. p. 594].

Il testo si interrompe, qualche riga dopo, su una corona ben nota: «E così, dunque, della tragedia e dell'epica...»

Gli sviluppi che dovevano seguire, e che dovevano riguardare la com-

media, il ditirambo e, forse, la lirica poetica e musicale, sembrano essere irrimediabilmente perduti.

Per alcuni dei suoi aspetti tecnici, e soprattutto per l'esame dei problemi specifici posti da vari passi dell'*Iliade* e dell'*Odissea*, la *Poetica* di Aristotele annuncia, e in parte ispira, i lavori della filologia omerica, dei quali è necessario ora parlare. A partire dal III secolo anteriore alla nostra era, fiorisce ad Alessandria, nell'ambito del Museo e della sua sontuosa Biblioteca, una vera scuola letteraria, i cui principali rappresentanti, seguendo Zenodoto e Callimaco, si specializzano nell'opera di Omero. Essi ne pubblicano edizioni e commenti, dei quali abbiamo solo tracce indirette, ma non per questo meno rivelatrici. Il principale scolarca fu Aristofane di Bisanzio, autore di un'edizione critica dei due poemi epici, dei quali emenda il testo apparentemente appesantito da numerose sovrapposizioni. Nel secolo seguente, il suo illustre successore, Aristarco di Samotraccia, produrrà la prima *vulgata* del testo omerico con la ripartizione in canti e la numerazione dei versi che da allora diverranno tradizionali, visto che se ne ritrovano le tracce nei principali manoscritti medievali, in particolare il *Venetus A* del X secolo e il *Venetus B* dell'XI. Si ritiene che gli abbondanti scolii che accompagnano il testo di questi manoscritti, soprattutto il *Venetus A*, derivino dal commento alessandrino di Aristarco. Il suo omologo dell'XI secolo, il *Venetus B*, avrebbe invece conservato la traccia delle interpretazioni più simboliche della scuola di Pergamo, rivale di quella di Alessandria. L'autore sarebbe un tal Cratete di Mallo, contemporaneo di Aristarco e suo rivale a Pergamo.

Si nota così che intorno e a proposito di Omero si sviluppa tutto un sapere filologico e storico che non è senza relazioni con le preoccupazioni logiche e linguistiche del primo stoicismo. Del resto questo genere di preoccupazioni si ritrova ancora in piena epoca imperiale, tra Augusto e Adriano, in autori come Didimo, Aristonico, Erodiano e Nicandro. In ogni caso, sono questi «i quattro» sotto il cui nome circola un testo anonimo detto «Riassunto dei quattro», passato anch'esso, in parte, nei celebri scolii del *Venetus A*. Dovremo ugualmente menzionare, a questo riguardo, le *Questioni omeriche* di Porfirio di Tiro, del III secolo della nostra era.

È però necessario rivolgere prima l'attenzione a due trattati di estetica letteraria nei quali ritroveremo le due grandi idee dello stile e dell'ispirazione. Si tratta del *Peri hermēneias* (*Sullo stile*) di Demetrio, della fine del II secolo prima della nostra era, e di un testo anonimo intitolato *Peri hypsous* (*Del sublime*), databile, con ogni probabilità, al I secolo.

Per il primo, conviene ritirarne l'attribuzione a Demetrio Falereo,

uno dei fondatori della Biblioteca di Alessandria, a favore di un grammatico di origini siriane, meno illustre, ma attivo ad Alessandria come ad Atene, dove il giovane Cicerone, futuro difensore del poeta Archia, poté forse ascoltarlo quand'era molto anziano... L'oggetto del trattato, a dispetto di un titolo che si poteva intendere come l'annuncio di una teoria «dell'interpretazione», riguarda invece ciò che noi chiamiamo stile. L'autore ci presenta un quadruplice approccio, una specie di spaccato delle diverse possibilità stilistiche che egli caratterizza brevemente esaminandone gli esempi più tipici e volta per volta gli eccessi da evitare. Ritroviamo sempre lo stesso schema e lo stesso ordine di presentazione. Gli esempi sono presi indifferentemente dai grandi classici, da Omero a Tucidide a Demostene; e comprendono, come proponeva Aristotele, «il metro poetico e la parola nuda della prosa». Vediamo che le manifestazioni dell'arte in letteratura vanno decisamente oltre la semplice versificazione, o «arte poetica» nel senso stretto del termine.

Così Demetrio passa in rassegna successivamente lo «stile elevato», mettendoci in guardia dalla freddezza che può comportare; lo stile «grazioso», che affascina, ma che deve evitare di cadere nell'affettazione; lo stile «semplice», una sorta di «grado zero della scrittura», minacciato talvolta da una certa secchezza; e infine lo stile «veemente» o, più precisamente, «terribile» (*deinos*), che sembra godere di un trattamento preferenziale da parte dell'autore. Ovviamente, l'interesse del percorso risiede più nella classificazione degli stili che negli esempi, circoscritti e spesso ripetitivi, che vi si trovano. Così, l'opera di Saffo più volte ricordata trova una specie di celebrazione in diverse classi: la sua iperbole «più oro dell'oro» (127) le permette di sfuggire alla freddezza, e il suo uso dell'anafora, o ripetizione, produce effetti sempre improntati a grazia ed eleganza, sia che parli di sponsali, sia che apostrofi Vespero (141):

Espero tu togli tutte le cose,
togli il vino
togli la capra
togli il figliuolo alla madre

[ed. it. p. 62].

Quanto all'ultimo carattere, quello della «terribilità», senza dubbio il più importante, occorre definirlo brevemente. O, piuttosto, enunciarne i meccanismi. La brachilogia, in primo luogo, tutta spartana, che non deve mai cadere nell'enigma. Il miglior esempio sarà questa dichiarazione laconica: «Dionigi, a Corinto», che si propone di ricordare che il tiranno di Siracusa, vinto e decaduto, si era ridotto a vivere facendo l'istitutore a Corinto (241)! Poi figure come l'antitesi, l'armonia imitativa, l'anafora, la gradazione estrema (*climax*), alcune parole composte,

le domande vere e proprie (non «retoriche»), l'insistenza e infine alcuni eufemismi, o allusioni figurate, sono tutti procedimenti e risorse stilistiche che permettono di avvicinare o raggiungere questa forma di «sublime», non ancora enunciata, che l'autore classifica all'insegna della veemenza, o *deinotēs* (251-300). Non sarà stato difficile indovinare che l'arte di Demostene è spesso chiamata in causa a titolo di esempio o rappresentazione di questa *maniera*. La «mancanza di grazia», che ne costituirebbe l'eccesso negativo, è ricordata molto rapidamente alla fine del trattato, come per un rimorso, o per prevenire le accuse...

Quanto al sublime propriamente detto, esso fa la sua prima comparsa nel titolo del testo anonimo citato sopra, che fu per lungo tempo attribuito a Cassio Longino, retore del III secolo della nostra era, o, più prudentemente, a uno pseudo-Longino che è meglio tornare a richiudere nel magazzino degli errori storici o delle approssimazioni culturali. Ma se Boileau poteva ancora crederci, o se qualche imprudente commentatore contemporaneo, sicuramente poco ellenista, può ancora tornare a questa opinione, è meglio schierarsi dalla parte delle ragioni di critica interna e di coerenza culturale che fanno dell'autore di questo trattato, secondo l'autorevole parere di Henri Lebègue, un contemporaneo dell'inizio del regno di Tiberio.

In ogni caso, e senza negare le influenze del medio stoicismo di Panezio e Poseidonio di Rodi, l'istituzione, molto circostanziata, di questa nuova categoria estetica che è il sublime (*to hypsos*, vale a dire «il più elevato») richiama ormai la nostra attenzione.

L'autore definisce immediatamente il suo oggetto come una forza devastatrice che è presente allo stesso modo nei poeti, nei prosatori e negli oratori, e che mira più al rapimento o all'estasi che a una qualsiasi forza di ragionamento o persuasione. È come la folgore, ci dice, che al suo passaggio tutto disperde (1.4). Rimangono da definire i mezzi e le forme. L'elevatezza di pensiero è il primo dei criteri proposti, ma deve essere fornito di effetti patetici e di espressioni d'entusiasmo. La vivacità dell'immagine e la forza di suggestione ne garantiscono l'autenticità. Fra i tropi e le figure si privilegerà, per l'effetto sorpresa, l'assenza di congiunzioni («asindeto»), la rottura della costruzione («anacoluto»), la distorsione della frase rispetto all'ordine logico («iperbato»), la ripetizione augmentativa e l'effetto di accumulazione («epanafora» e «amplificazione») e infine l'iperbole e l'apostrofe, che saranno discrete e dissimuleranno il più possibile i loro effetti. Tutto ciò sarà controbilanciato da una grande cura nella costruzione, nell'unità d'insieme e nell'ordine progressivo di presentazione dei termini. Tale è d'altronde la qualità principale riconosciuta dall'autore alla bella ode di Saffo che evoca i tor-

menti e i turbamenti fisici dell'amore, e che, grazie a lui, ci è stata conservata. Anche solo per questo, il trattato meriterebbe l'appellativo di «libretto d'oro» che gli attribuiva l'umanista Casabona. Ecco l'estratto, accompagnato dal commento:

Mi sembra uguale agli dei
l'uomo che ti siede dinanzi
e vicino ti ascolta
che dolce gli parli

e desiderabile sorridi. Questo
fin dentro il petto sconvolge il mio cuore:
appena ti guardo, la voce
mi vien meno;

mi spezza la lingua, sottile
improvviso il fuoco mi corre sotto la pelle;
con gli occhi non vedo più nulla,
gli orecchi mi rombano.

Mi cola il sudore, un tremito
mi prende tutta, e sono più pallida dell'erba.
Già quasi vicino a morire,
senza respiro io sembro.

Ma tutto bisogna sopportare, perché...

Non provi meraviglia come in una sola volta essa vada ricercando l'anima sua, il corpo, l'udito, la lingua, gli occhi, la pelle, quasi fosse a lei estranea e dispersa ogni parte? Che in una sequenza di opposizioni essa geli e nel contempo bruci, sragioni e recuperi il senno (infatti essa è in preda all'angoscia, e poco manca che sia morta), in modo che non una sola passione traspare in lei, ma un accavallarsi di passioni? Tutti i fatti come questi capitano a chi ama; ma la scelta (come ho detto) degli elementi più incisivi e la loro riunione in un medesimo quadro ha realizzato l'eccezionale [*Del sublime*, 10.2-3, ed. it. pp. 179-81].

D'altronde, i modelli che si propone – e ci propone – l'autore rimangono Omero, Tucidide, Platone, Euripide e Demostene, preferiti agli oratori Lisia, Isocrate o Iperide, forse i rappresentanti più importanti dell'atticismo, ai quali però si riconoscono qui come unici meriti la correttezza, giudicata mediocre, e la levitatezza e pulizia dello stile, nel quale tutti gli effetti sono annacquati da legami sintattici troppo ovvi. Anche l'ampio stile di Cicerone non è che un grande incendio, se paragonato alla elocuzione di Demostene, che colpisce come la folgore (34.4).

Si vede bene che uno degli scopi di questo piccolo trattato è di natura polemica: in primo luogo contro un certo Cecilio, che aveva poco prima parlato dello stesso argomento in modo piatto; ma anche contro tutta una corrente atticista che anticipava Dionigi di Alicarnasso e che preferiva alle geniali imperfezioni dei sostenitori del sublime in lettera-

tura la monotona e impeccabile tenuta di opere di ambizioni e intonazioni più modeste, per non dire più mediocri.

Citerò infine la *Crestomazia* di Proclo, un autore del II secolo della nostra era, che deve la maggior parte della sua celebrità a colui che rimane, dopo il Patriarca Fozio, il suo migliore critico e biografo, cioè Albert Séveryns, che fu editore, traduttore e commentatore sapiente delle preziose reliquie di quest'opera di teoria letteraria. Si tratta in effetti di un «riassunto», di un «manuale di letteratura», nel quale l'autore afferma subito che prosa e poesia hanno qualità simili. In particolare per quanto riguarda lo stile, che è di tre ordini, senz'altra specificazione: lo stile ridondante, lo stile sobrio e lo stile medio. Essenzialmente di poesia tratterà comunque il riassunto, conservato, dei primi due libri del trattato. La cronologia impone dunque di cominciare dall'epica, per la quale la questione riguarda soprattutto il contenuto delle varie opere del ciclo troiano, dai *Canti cipri* alla *Telegonia*. Seguono poi le definizioni e le evocazioni storiche dei diversi generi di poesia: l'elegia, il giambo e la lirica.

Quest'ultima è suddivisa in lirica sacra, che comprende l'inno, il peana, il ditirambo e il nomo, mentre la lirica profana copre l'elegia, l'epinicio – o omaggio ai vincitori –, lo scolio – o canto alternato in uso nei banchetti (*symposia*) – e le diverse varianti dei canti amorosi – epitalami, imenei e altre canzoni conviviali. Vari generi corali, come i parteni e le dafniforie, sono ricordati alla fine di questo riassunto del *Manuale di Letteratura* di Proclo, che ci lascia con il desiderio di saperne di più.

Il riassunto di Fozio, contenuto nel codice 299 della sua *Biblioteca*, costituisce un'insperata e del tutto occasionale fortuna. Ricordiamo che il patriarca, accompagnando nel IX secolo un'ambasceria bizantina in Medio Oriente, aveva con sé un carico di libri di cui redigeva incessantemente dei riassunti indirizzandoli al fratello rimasto nella capitale – a meno che non abbia portato a termine questo lavoro solo dopo il ritorno a Costantinopoli. Benché non si vi si citi per nome nessun poeta, il posto che Fozio riserva al manuale di Proclo ci ha permesso di citarlo qui, con i riguardi che si impongono. La *Biblioteca*, che risale al primo Rinascimento, si presenta infatti come un ragguardevole e insostituibile giacimento di letteratura greca e latina.

Per ritornare a Proclo, un'altra parte della sua opera, una «vita di Omero», ci è stata trasmessa dagli scolii dei manoscritti medievali menzionati sopra. Ricca di aneddoti più di quanto si potrebbe desiderare, anche riccamente coloriti, questa breve *Vita Homeri* si perde in supposizioni sul luogo di origine del poeta, così come sulle cause e le modalità della sua morte, prima di far seguire, in poche pagine, i migliori som-

mari che possediamo delle epopee dei cicli troiani ormai persi: i *Canti Cipri*, che riguardano i prodromi più lontani della guerra di Troia, risalendo alle nozze di Teti e Peleo e all'apparizione di Eris che suscitò la disputa della mela d'oro e delle tre dee. Viene ricordato il regalo avvelenato fatto a Paride da Afrodite: sposare la bella Elena e provocare la guerra. È presentato con chiarezza l'episodio dello pseudo-sacrificio di Ifigenia e della sua messa in salvo tra i Tauri per il favore di Artemide, così come la finta follia di Ulisse e il ruolo di Telefo, che guidò la flotta fino a Troia. Anche le altre epopee perdute – alle quali si ispirerà Virgilio nell'*Eneide* – sono riassunte con chiarezza: la *Piccola Iliade* e la *Presca di Troia* in particolare, nelle quali appaiono il «traditore» Sinone, il cavallo di legno e un certo sacerdote Laconte...

Infine, per terminare il periplo da dove lo abbiamo iniziato, vale a dire con Omero, è opportuno ricordare ancora il commento bizantino di Eustazio ai due poemi – lavoro che risale agli anni tra il XI e il XII secolo, ossia all'inizio del secondo rinascimento bizantino – così come i propositi del suo contemporaneo Tzetzes, il cui preliminare elogio al poeta riassume bene la grande devozione a Omero dei suoi tempi, che fa eco alla nostra, almeno nei suoi momenti migliori:

Omero,
sapiente in tutte le cose,
Oceano di parole piene di nettare
senza alcuna traccia di salato.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

- ANONIMO, *Del Sublime*, trad. it. di F. Donadi, Milano 1991.
ARISTOTELE, *Poetica*, trad. it. di M. Valgimigli, in Id., *Opere*, vol. X, Roma-Bari 1973.
DEMETRIO, *Dell'elocuzione*, trad. it. di M. Adriani, Bologna 1921.
DEMOCRITO, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, II, pp. 663-829.
OMERO, *Odissea*, trad. it. di R. Calzecchi Onesti, Torino 1963.
PLATONE, *Ione*, in Id., *Dialoghi filosofici*, 2 voll., trad. it. di G. Cambiano, I, Torino 1987.
TEOGNIDE, *Elegie*, trad. it. di F. Ferrari, Milano 1989.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

- BOILEAU, N.
1674 *L'art poétique*, Strasbourg (trad. it. *Arte poetica*, Venezia 1995).
BOYANCÉ, P.
1937 *Le culte des Muses chez le philosophes grecs*, Paris.

CHIRON, P.

1993 (a cura di), *Demetrios, "Du Style". Introduction, édition et traduction*, Paris.

DELATTE, A.

1934 *Les conceptions de l'enthousiasme chez les philosophes présocratiques*, Paris.

DODDS, E. R.

1951 *The Greek and the Irrational*, Berkeley (trad. it. *I Greci e l'irrazionale*, Firenze 1973).

LABARBE, J.

1949 *L'Homère de Platon*, Liège-Paris.

LANATA, G.

1963 *Poetica pre-platonica (testimonianze e frammenti)*, Firenze.

LEBÈGUE, H.

1939 (cura di), *Du sublime. Introduction, édition et traduction*, Paris.

MOTTE, A.

1973 *Prairies et Jardins dans la Grèce antique*, Bruxelles.

NORDEN, E.

1909 *Die antike Kunstprosa*, Leipzig-Berlin (trad. it. *La prosa d'arte antica, dal VI secolo all'età della Rinascenza*, 2 voll., Roma 1986).

SCHAMP, J.

1987 *Photios, historien des lettres*, Paris-Liège.

SEGAL, C.

1994 *Singers, Heros and Gods in the Odyssey*, New York.

SÉVERYS, A.

1928 *Le cycle épique dans l'école d'Aristarque*, Paris-Liège.

1938-63 *Recherches sur la Chrestomathie de Proclus*, 4 voll., Paris-Liège (I e II, 1938; III, 1953; IV, 1963), nuova ed. Paris 1977.

SOMVILLE, P.

1974 (a cura di), *Platon, Ion, texte et bref commentaire*, Liège, 5^a ed.

1975 *Essai sur la Poétique d'Aristote*, Paris.

1992 *Ironie platonicienne à la fin de la République*, in «Serta Leodiensia secunda», miscellanea pubblicata dai Classici di Liegi in occasione del 175° anniversario dell'Università di Ulg, Ulg, pp. 445-50.

VERNANT, J.-P. e VIDAL-NAQUET, P.

1972 *Mythe et tragédie en Grèce ancienne*, Paris (trad. it. *Mito e tragedia nell'antica Grecia*, Torino 1976).

Aggiornamenti e integrazioni:

CALAME, C.

1999 *The Poetics of Eros in Ancient Greece*, Princeton.

DONADI, F.

1994 *Pseudo Longino*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica*, Roma, I/3, pp. 211-32.

FRANZ, M.

- 1999 *Von Gorgias bis Lukrez. Antike Ästhetik und Poetik als vergleichende Zeichentheorie*, Berlin.

LANZA, D.

- 1996 *La tragedia e il classico*, in *I Greci*, a cura di S. Settis, I. *Noi e i Greci*, Torino, pp. 469-505.

LA PENNA, A.

- 1992 *Testo e letteratura: la critica letteraria*, in M. Vegetti (a cura di), *Il sapere degli antichi*, Torino.

SBORDONE, F.

- 1961 *Contributo alla poetica degli antichi*, Napoli.

WARNKE, M.

- 1996 *Il bello e il naturale. Un incontro letale*, in *I Greci*, a cura di S. Settis, I. *Noi e i Greci* cit., pp. 343-68.

► *Contributi affini.*

Vol. I Mito e sapere; Teoria del linguaggio.

Vol. II Aristotele.

ROBERT WARDY

Retorica

Nell'uso contemporaneo di tutte le moderne lingue indoeuropee, il termine «retorica» è infallibilmente peggiorativo. Ai nostri giorni «retorica» evoca, per parlare a grandi linee, l'abuso dissimulatore e manipolatore delle risorse del linguaggio al fine dell'interesse personale, solitamente all'interno di un contesto politico: ne è testimonianza la quotidiana associazione dei termini «retorica» e «propaganda» quando si tratta di squalificare il discorso di un avversario. Eppure, dall'epoca della Repubblica romana fino all'inizio del XIX secolo almeno, la retorica esercitò una tale egemonia sulla cultura generale e su quella politica in particolare che l'uomo senza formazione retorica difficilmente poteva sostenere di essere istruito. Cos'è dunque la retorica, per aver subito un destino così curioso? Durante il suo periodo di splendore, la risposta a questa domanda, riportata da una miriade di manuali comparsi nell'Antichità e poi diffusi senza sosta nei secoli seguenti, è evidente e indiscussa: la retorica è lo «strumento della persuasione», e un'educazione retorica è l'educazione a una raffinata padronanza tecnica nella produzione e valutazione dei discorsi persuasivi, scritti e orali, che talvolta arrivava perfino a includere le arti visive, l'architettura e la musica.

Ma i grandi rappresentanti latini della tradizione retorica, principalmente Cicerone e Quintiliano, non hanno né vissuto né lavorato nel deserto. Come in tanti altri ambiti, i Romani hanno ereditato dai Greci anche l'idea di retorica – per lo meno come concetto autoriflessivo. Il mondo greco classico non conobbe pareri unanimi né sulla natura, né sul valore della retorica. Essa fu al contrario il palcoscenico di un fiero e profondo dibattito, avviato da Gorgia di Leontini alla fine del V secolo e modellato da Platone in una forma destinata a rimanere a lungo la stessa: il suo attacco polemico sottolinea che la «retorica» dovrebbe essere definita in contrapposizione alla filosofia, e tenta di persuaderci che il confronto va a discapito della retorica. Poiché la formulazione del problema da parte di Platone domina la prima fase greca della storia della retorica, solo un esame delle tesi dello stesso Gorgia, e poi del dialo-

go eponimo di Platone, può facilitare la comprensione dell'eredità trasmessa ad Aristotele, a Cicerone e infine a noi, e dell'uso che ne è stato fatto.

Chi era Gorgia? Filostrato, un mediocre autore della seconda sofistica, riferisce che Gorgia è: «[l'uomo] al quale crediamo di dover far risalire, come ad un padre, l'arte sofistica» [*Vita dei Sofisti*, 1.9, ed. it. p. 83]. La mediocrità di Filostrato è proprio ciò che rende preziosa la sua opinione: essa è tipica del modo in cui Gorgia veniva considerato nel periodo tardo Antico. Ma perché è visto come il padre della sofistica? In primo luogo, per le fondamentali innovazioni retoriche che si suppone Gorgia abbia realizzato a livello tecnico. In secondo luogo, e in maniera decisamente più interessante, perché introdusse la *paradossologia*, che comprende contemporaneamente il pensiero e l'espressione paradossali. In occasione della sua celebre ambasceria ad Atene, dove si era recato a chiedere un aiuto militare per Leontini, la città della Sicilia che gli aveva dato i natali, la sua abilità di parlare *estemporaneamente* gli permise, dicono, di soggiogare tutti gli uomini politici e gli intellettuali più importanti. Delle tre testimonianze più interessanti, conservate in resoconti biografici per lo più aneddotici, la prima riferisce che Gorgia era un pioniere in materia di improvvisazione, al punto che una volta, presentandosi in teatro ad Atene, osò dire: «Proponetemi un tema! [...], per dimostrare che egli sapeva tutto» (Filostrato, *Vita dei Sofisti*, 1). La seconda testimonianza, riferita con tono apparentemente neutro dal suo discepolo Isocrate, ci informa che Gorgia accumulò una fortuna relativamente ingente viaggiando qua e là; e poiché non si era mai maritato, né aveva avuto figli, aveva evitato in questo modo le tasse e le spese per l'istruzione dei figli legate alla condizione di cittadino padre di famiglia (Isocrate, 15.155). La terza testimonianza nota infine che «fra i Tessali "fare l'oratore" finì per diventare "fare il Gorgia"» (Filostrato, *Epistole*, 73).

Tali ritratti frammentari sollevano tutte le questioni rilevanti che si pongono a proposito di Gorgia. Perché Gorgia è un Sofista? E la sofistica, qualunque cosa sia, è necessariamente legata alla «retorica»? Il sofista/retore ha realmente bisogno di rivendicare l'onniscienza? Che cosa rivela della sua natura l'aspetto «performativo» della retorica (Gorgia sulla scena che impressiona il pubblico)? La testimonianza di Isocrate, che gli nega famiglia e cittadinanza, mal si accorda col ruolo giocato da Gorgia nella richiesta di aiuto ad Atene per i suoi concittadini: in che modo, allora, la retorica si lega all'attività politica? Infine, per aumentare la confusione, molti specialisti aggiungono alla lista delle caratterizzazioni di Gorgia il titolo di «filosofo», solitamente, bisogna ammetter-

lo, solo a proposito delle prime tappe della sua carriera. Una lettura dei testi più provocatori di Gorgia, che sono il trattato *Del non essere* e *L'encómio di Elena*, mostrerà come questa difficoltà di classificarlo, ben lungi dall'essere una questione di pedanteria, porta al cuore del suo contributo senza pari alla storia della retorica. Poiché però è incontestabile che Gorgia ci sfida a far reagire ciascuna delle due opere sullo sfondo di uno specifico retroterra filosofico, la grande tesi di Parmenide, dobbiamo in primo luogo dare qualche informazione essenziale su quest'ultimo personaggio, nel quale Platone vedeva il padre della filosofia, per metterlo di fronte a Gorgia, il padre della retorica sofistica.

La dea di Parmenide (che nel poema rappresenta l'autorità) proclama:

Bisogna che tu impari a conoscere ogni cosa, sia l'animo inconcusso della ben rotonda [«persuasiva», secondo l'autore, *N.d.C.*] Verità sia le opinioni dei mortali, nelle quali non risiede legittima [«vera», secondo l'autore] credibilità [fr 1 DK, ed. it. p. 270].

Alētheia è convenzionalmente tradotta sia con «verità» sia con «realtà», e a volte il contesto favorisce chiaramente uno dei due termini: ma il problema qui è che Parmenide sembra non solo confondere il reale con il vero, ma anche suggerire che la verità/realtà sia *oggettivamente* persuasiva:

Giammai poi la forza della convinzione verace concederà che dall'essere alcunché altro da lui nasca. Perciò né nascere né perire gli ha permesso la giustizia disciogliendo i legami, ma lo tien fermo [fr 8 DK, ed. it. p. 275].

Quest'ultima affermazione si apre alla paradossale dimensione in cui la persuasione, tradizionalmente opposta alla costrizione, non è in realtà estranea al vincolo della necessità: così l'immagine giudiziaria riappare nella famosa tesi che afferma che: «la dominatrice Necessità lo tiene nelle strettoie del limite che tutto intorno lo cinge» [fr 8 DK, ed. it. p. 276]. Non solo: la convinzione razionale sembra agire ugualmente su, o almeno con, ciò che è, poiché la dea associa sempre più intimamente realtà e ragione.

Tuttavia, mentre passa dalla verità all'illusione umana, la dea riconosce implicitamente che purtroppo la realtà non è l'unica a muovere le menti, benché ella separi enfaticamente falsità e convinzione:

Con ciò interrompo il mio discorso degno di fede [«*logos* persuasivo», secondo l'autore] e i miei pensieri intorno alla verità: da questo punto le opinioni dei mortali impara a conoscere, ascoltando l'ingannevole andamento [*kosmos*, che l'autore traduce «ordinamento»] delle mie parole [fr 8 DK, ed. it. p. 276].

In questo passo, il termine *logos* è ancora più difficile da tradurre di *alētheia*. Anzitutto, benché esso significhi spesso «spiegazione verbale»,

in questo passo si trova in polare contrapposizione a «parole», rendendo così evidente il carattere logico, razionale della verità. In secondo luogo, ed è un punto cruciale, il dibattito tra la filosofia e la retorica può essere formulato come un conflitto sul vero significato di *logos*. Che cos'è un *kosmos*? Qualunque cosa di ordinato o armonioso, ma anche, per evidente estensione, tutto ciò che è manipolato a fini di abbellimento, da cui «cosmetica». Come un viso truccato inganna chi lo guarda, così l'espressione che usa la dea suggerisce la possibilità imbarazzante che un *kosmos* di parole – un *logos* forse – possa fuorviare, precisamente per il fatto che presenta una seducente apparenza di ordine.

Queste caratteristiche del discorso di Parmenide costituiscono un contesto essenziale per la comprensione di Gorgia, poiché, prese insieme, formulano le condizioni problematiche dell'argomentazione che egli abilmente sviluppa. In primo luogo, anche se la dea insiste sul fatto che è al suo *logos* che l'uditorio deve cedere, rimane il fatto che Parmenide mette il proprio discorso in bocca a un'autorevole figura divina. Non è forse un procedimento più retorico che strettamente filosofico? Ancora una volta, Parmenide fonde la realtà e la verità persuasiva per mezzo della costrizione razionale; ma tradizionalmente nella cultura greca la forza è contrapposta alla persuasione, e da qui nasce la difficoltà di allineare convinzione e necessità, come fa Parmenide con tanto vigore. Forse nessuno può semplicemente voler credere (razionalmente): si deve essere *indotti* a credere, idealmente da un argomento valido (cfr. Cartesio: «Io mi occupo di qualcosa con tanta più libertà quanto più vi sono spinto da molteplici ragioni», lettera a Mersenne del 9 febbraio 1645). Ovviamente, la costrizione razionale non è necessariamente lo stesso della forza: ma Gorgia e Platone ritorneranno entrambi sulla loro problematica relazione. Inoltre, quando Parmenide distingue il *logos* dalle (semplici) parole, vuole probabilmente farci capire che l'argomentazione razionale è il solo veicolo di autentica convinzione, mentre Gorgia rovescerà sistematicamente le pretese del *logos* filosofico a esercitare questo monopolio. Infine, l'esortazione della dea a giudicare «col razziocinio [*logos*] la pugnace disamina che io ti espongo» [fr 8 DK, ed. it. p. 275] condensa in forma filosofica la competitività della cultura greca. Una controversia comporta normalmente un vincitore e un vinto: colui che riuscirà a convincere il suo uditorio ne fa dunque inevitabilmente la sua vittima?

Il trattato *Del non essere* di Gorgia ci è giunto in due versioni, conservateci l'una dal filosofo scettico Sesto Empirico, l'altra nel patchwork peripatetico *Su Melisso, Senofane e Gorgia*. Benché non dobbiamo credere di avere accesso al testo originale di Gorgia, possiamo ciononostante

ritenere, con la prudenza necessaria, che ciò che leggiamo sia una ragionevole estrapolazione dal trattato autentico. Il nostro scopo non è analizzare integralmente il trattato *Del non essere*, ma piuttosto soffermarci sugli esempi di paradossologia, così come sulla discussione della comunicazione e sulla sua relazione problematica col pensiero filosofico.

Già nel titolo ci troviamo di fronte al primo paradosso: in realtà esso presenta un disgiunzione, *Del non essere o sulla natura* (Sesto, *Contro i matematici*, 7.65). Sfortunatamente, è possibile che i due termini alternativi siano un'aggiunta posteriore; ma potrebbero anche conservare una battuta di Gorgia densa di significati. Per un filosofo o uno studioso dell'Antichità, «natura» è ciò che realmente è, cosicché *Sulla natura* divenne il titolo abituale attribuito agli scritti dei filosofi presocratici dai bibliotecari ellenistici. Se i due titoli alternativi sono originari di Gorgia, allora egli sta identificando allegramente ciò che realmente è con il nulla: presi insieme, essi danno luogo a un'autonegazione, a una frase che si nega da sola. Questo fenomeno di comunicazione bloccata o autodistruttiva, che introduce una convenzione semantica solo per volerla in derisione, apparirà di fatto come il segno distintivo di tutta l'opera. D'altronde, anche se la doppia etichetta non fosse originale, essa rimarrebbe interessante perché tradisce chiaramente la difficoltà dei lettori successivi a classificare il testo di Gorgia tra gli scritti presocratici, meno disorientanti.

Il testo inizia in maniera sconcertante:

Gorgia dice che nulla esiste; se poi esiste, è inconoscibile; se poi anche esiste ed è conoscibile, non è però manifestabile ad altri [fr 3 a DK, § 1, ed. it. p. 920].

Non ci soffermeremo sui dettagli della «dimostrazione» di Gorgia del nichilismo e dell'inconoscibilità; ci accontenteremo di osservare che egli rovescia deliberatamente il punto di vista di Parmenide, che negava che «il non essere» fosse esprimibile o pensabile; e che a quell'epoca, la deduzione di Parmenide costituiva l'esempio paradigmatico, pressoché unico, di progressione logica, come testimonia la costruzione condizionale della frase di Gorgia. Parmenide aveva sostenuto che la realtà è una e non è sottoposta al cambiamento; quando Gorgia sostiene che la realtà non esiste, è forse meno credibile? Se entrambi i pensatori schierano una serie di deduzioni per giungere a conclusioni contraddittorie ma ugualmente poco credibili sia l'una che l'altra, che cosa ne è del tema parmenideo, secondo cui la persuasione accompagna inevitabilmente la verità?

Il testo prosegue:

E se anche fossero conoscibili, in che modo, egli osserva, uno potrebbe manifestarle ad un altro? Perché come potrebbe dire con il *logos* quel che ha visto? O

come questo potrebbe divenir chiaro a chi ascolta senza averlo veduto? Come infatti la vista non riconosce il discorso, così neppure l'udito ode i colori, ma i discorsi; e chi parla pronunzia un *logos*, non il colore né la cosa (§ 21).

Gorgia presuppone che i sensi apprendano esclusivamente il loro proprio oggetto: un *logos* ascoltato non può veicolare nulla che non dipenda dall'udito. L'argomento è sconcertante, perché l'oggetto proprio dell'udito è certamente il suono in generale, non il discorso. In realtà, il termine tradotto come «discorso» può talvolta, anche se raramente, significare semplicemente «suono», ma questo dà origine a un dilemma: se «discorso» viene esteso a «suono», il passo suppone che si ascoltino semplicemente i *logoi* come qualunque rumore, e l'essenziale ricchezza di significati del *logos* viene compressa; se, invece, «discorso» è effettivamente ciò che Gorgia vuol dire, allora egli potrebbe non cancellare il fatto che i *logoi* hanno un contenuto semantico – ma così perde ogni plausibilità l'idea che noi intendiamo i *logoi* semplicemente come vediamo i colori.

Quando una persona non ha una cosa nel pensiero, come la acquisirà da un altro attraverso il *logos* o qualche segno diverso dalla cosa? [...] Infatti, tanto per cominciare, chi parla non produce né rumore, né colore, ma un *logos*. Così, non è possibile avere colore né rumore nel pensiero, ma è possibile solamente vederli o sentirli (§ 22).

Gorgia ora identifica il *logos* con lo strumento col quale noi cerchiamo invano di scambiarcì l'un l'altro i nostri pensieri (notare che il semplice atto di udire o leggere e capire *che cosa dice Gorgia* è sufficiente per mostrare che questo non può essere vero). Egli muove due obiezioni alla possibilità che si riesca a comunicare. In primo luogo, un segno è necessariamente diverso dal suo oggetto. Poiché si postula che l'esperienza debba essere diretta, tutti i simboli, per definizione diversi da ciò che rappresentano, falliscono inevitabilmente. Quanto ai *logoi* nei nostri pensieri (di cui si dice che sono incomunicabili), anch'essi saranno, si presume, non rappresentativi, poiché non possono essere segni di qualcosa da cui differiscono. In secondo luogo, è ormai il «rumore», piuttosto che il «suono/discorso», l'oggetto proprio dell'udito, cosicché non resta più alcun mezzo attraverso il quale poter percepire i *logoi*. Gorgia infine corona la sua requisitoria contro il *logos* come strumento di comunicazione ponendo come condizione per la trasmissione di informazioni che un solo e identico *logos* sia presente contemporaneamente in chi parla e in chi ascolta, cosa che è impossibile. Così egli assimila il *logos* a un unico oggetto fisico che non può essere riprodotto.

Che fare di queste stupefacenti affermazioni? La filosofia di Par-

menide sfocia nella «razionale» conclusione che tutto ciò che è, è un'entità unica, omogenea e senza tempo, ma tale conclusione non spiega come egli possa coinvolgerci in un dialogo. Parallelamente, l'esercizio argomentativo di Gorgia, una reazione a Parmenide, suggerisce che *dire* che la comunicazione è *impossibile* inevitabilmente conduce alla contraddizione e al paradosso. Se il trattato *Del non essere* è un esempio perfettamente accettabile di filosofia, e se è questo il suo messaggio, allora il *logos* filosofico sarà portatore di ben poca convinzione, malgrado il tentativo di Parmenide di monopolizzare la persuasione.

Ma è un esempio di filosofia? O è semplicemente uno scherzo intellettuale? Non possiamo liquidarlo come un gioco in base ai vizi di argomentazione che ho solo in parte elencato, perché con questo criterio gran parte della prima filosofia greca sparirebbe dal *corpus* canonico. Per decidere se il trattato *Del non essere* sia realmente filosofico occorre analizzarne gli argomenti (o pseudoargomenti). Ma forse questa risposta analitica presuppone esattamente ciò che si vuole scoprire. Alcuni studiosi hanno sostenuto che il trattato *Del non essere* formula una *theōria* del *logos* che libera sia la retorica sia la letteratura dai supposti lacci del discorso rappresentativo: se il linguaggio non verte *sul* mondo, allora i poeti e gli oratori sono liberi di influenzarci senza tener conto dei fatti, che sono inaccessibili. Questa lettura, purtroppo errata, ignora la conseguenza più evidente della paradossologia di Gorgia: il suo messaggio nega se stesso, e di conseguenza, lungi dal costituire una teoria del *logos*, ci pone di fronte a un'immagine di ciò che il linguaggio non può essere, di ciò che non dobbiamo supporre che dovrebbe aspirare a essere. Personalmente suggerisco al contrario che il significato del trattato *Del non essere* stia nella nostra reale difficoltà a capire se Gorgia stia parlando sul serio. Come ha mostrato la lettura di Parmenide, la filosofia pretende di poggiare su un'autorità impersonale che deriva dal *logos*. Ma il fatto che ogni onesto tentativo di determinare se il testo di Gorgia goda dello statuto di filosofia «autentica» presupponga apparentemente una risposta affermativa, suggerisce che si scoprirà a quale genere appartiene veramente solo partendo dalle intenzioni e dalle oscure pretese del suo autore, e non dal *logos* stesso. Ciò significa rendere la decisione una questione davvero personale e contingente, e minare dalle fondamenta qualsiasi percorso filosofico che non voglia rifarsi all'autorità individuale. Il trattato *Del non essere* minaccia seriamente la filosofia, perché essa non può dirci se prenderlo seriamente senza compromettere pericolosamente il proprio fondamentale impegno nei confronti di una ragione che non dipende dalla persona. Gorgia ricorrerà nuovamente all'arma dello scherzo nell'*Encomio di Elena*, e il *Gorgia* di Platone si accanirà inesorabil-

mente sul problema dell'impersonalità del *logos*, nato dalla sfida di Gorgia a Parmenide.

Nei manuali tecnici, la retorica venne suddivisa in tre generi principali: giudiziaria o forense (discorsi di difesa o di accusa davanti a un tribunale), deliberativa (consigli politici rivolti a un corpo legislativo ed esecutivo) ed epidittica (discorsi di elogio o di biasimo di un individuo o di un'istituzione). Questa tripartizione divenne una norma canonica in gran parte grazie ad Aristotele. Ma si può accedere direttamente, anche se ciò comporta qualche difficoltà, a quello che probabilmente fu il senso di «epidittico» studiando il primo esempio in assoluto che ci resta del genere. L'*Encomio di Elena* infatti rientra chiaramente nell'ultima categoria. Anche se gli specialisti ritengono ormai che il genere epidittico abbia giocato un ruolo preminente nella costruzione e nel mantenimento dell'identità civica della città greca, nei confronti dell'*Encomio di Elena* prevale ancora un'atteggiamento disinvolto; poiché la stessa Elena non è poi che una figura mitologica, in generale si pensa che un testo su di lei non possa essere stato che un pezzo di bravura teso a pubblicizzare l'abilità di Gorgia e forse a servire da modello per gli allievi. In realtà, l'*Elena* di Gorgia completa magistralmente l'operazione iniziata nel trattato *Del non essere* di sottrarre il *logos* al controllo della filosofia, e sviluppa ulteriormente la sfida aprendo le porte in modo irriducibile alle dimensioni politiche della retorica.

Chi è Elena? Moglie di Menelao, amante di Paride, è un'anti-Penelope adultera e infinitamente desiderabile. Anche nella sua prima incarnazione, in Omero, ella provoca sentimenti profondamente ambigui. Benché, nel quarto canto dell'*Odissea*, appaia inizialmente come una sposa che, ristabilita nelle sue funzioni, conversa con Telemaco, Menelao riferisce un aneddoto che turba e getta un'ombra sulla sua abilità verbale: nel momento del massimo pericolo, mentre i guerrieri achei si nascondevano nel cavallo di legno, Elena avrebbe imitato maliziosamente la voce delle loro donne per attirarli fuori. La sua associazione con il *logos* è implicita fin dall'inizio: ha ceduto alle *avances* verbali di Paride, ed essa stessa possiede una voce che ammalia e inganna. Quindi cosa significa fare l'*encomio* di Elena? Isocrate, nella sua *Elena*, attacca Gorgia su questo preciso punto, affermando che il Sofista, a dispetto delle intenzioni dichiarate, non ha scritto un encomio, ma piuttosto una difesa (*Elena*, 14-15). Io sostengo che, per quanto riguarda Elena, il testo di Gorgia dipende effettivamente dal genere giudiziario, ma attraversa i generi, costruendo la difesa di Elena all'interno del suo vero scopo epidittico, la glorificazione del *logos*.

All'inizio del testo, Gorgia annuncia: «Il *kosmos* del *logos* è l'*alētheia*»

(fr 11 DK, § 1). Tutte le parole chiave del frammento compaiono già in Parmenide, dove, tuttavia, il *kosmos* ingannatore era opposto al *logos* come argomentazione. Anche Gorgia cerca di persuaderci per mezzo di un ragionamento logico? E *alētheia* significa qui verità, implicando in questo modo che l'Elena di Gorgia in particolare potrebbe arrivare all'eccellenza del *logos* solo se ci raccontasse una storia vera? Se il *kosmos* rinvia normalmente all'abbellimento e all'artificio, non c'è il pericolo che un *logos* «cosmetico» mascheri la realtà, piuttosto che rappresentarla?

Gorgia si scusa di saltare gli avvenimenti che hanno condotto alla partenza di Elena per Troia poiché «dire a chi sa ciò che già sa aggiunge convinzione, ma non dà piacere» (§ 5). Il Gorgia personaggio di Platone ammetterà che l'oratore *non può* comunicare un sapere e che le sue parole non sono in grado di persuadere coloro che sanno. In quest'opera, invece, il vero Gorgia si rifiuta di riferire nei dettagli un sapere comune, sostenendo che questo non dà alcun piacere: se il suo *logos* deve essere piacevole, deve per lo meno essere nuovo. Sicuramente, la novità non è incompatibile con la verità; ma l'adesione al principio secondo cui il criterio del piacere governa (almeno parzialmente) ciò che sarà detto rende problematica l'adesione di Gorgia a un altro principio, quello dell'*alētheia* (solo un filosofo pretenderebbe di ricavare piacere dalla sola verità). Ciò che ci viene dato in quest'opera sono le cause che rendono l'atteggiamento di Elena *eikos*. *Eikos* è forse il termine più importante della retorica greca; lo si può tradurre con «verosimile», «plausibile» o «probabile» – spesso, come qui, con la connotazione normativa positiva di «ragionevole». È un luogo comune della teoria retorica successiva che il compito dell'oratore di istillare fiducia nella verosimiglianza della propria causa dipenda dall'ottenere questa verosimiglianza, che potrebbe, ma non deve necessariamente, coincidere coi fatti. Ancora una volta, questo punto di vista diventa ortodosso attraverso l'influenza dell'insegnamento di Aristotele; ma quel che ci preoccupa qui sono gli episodi, movimentati e decisivi, dell'evoluzione del concetto di *eikos*, e dunque della retorica stessa. È perché l'oratore si colloca nel fossato incolmabile tra il verosimile e il vero che può difendere con flessibilità il pro e anche il contro. Così, l'intenzione di Gorgia di pronunciare un discorso «verosimile» insieme alla sua promessa di piacere, lo distanzia ulteriormente dall'*alētheia*, intesa nel senso parmenideo di verità/realtà.

Gorgia discolperà Elena passando in rassegna tutte le possibili cause della sua fuga con Paride e suggerendo ogni volta che ella non può essere ritenuta responsabile; così, se la lista è esaustiva, la sua difesa avrà successo (forse è a questa procedura metodologica che si riferisce quando parla del *logismos* del suo *logos*):

Ella fece quel che fece o per cieca volontà del Caso, e meditata decisione di Dèi, e decreto di Necessità; oppure rapita per forza; o indotta con parole: «o presa da amore» [§ 6, ed. it. p. 929].

A questo punto, Gorgia presenta la forza e la persuasione come categorie distinte, ma la sua retorica farà in modo da erodere questa sacra distinzione:

Ma colei che fu violata, e della patria privata, e dei suoi cara orbata, come non dovrebbe essere piuttosto compianta che diffamata? che quello compì il male, questa lo patì; giusto è dunque che questa si compiangia, quello si detesti [§ 7, ed. it. p. 929].

Qui *eikos* deve avere una forza normativa: si tratta di domandare all'uditore o al lettore di reagire con *ragionevolezza* e *giustizia* al destino della vittima – ma la risposta ragionevole è *emotiva*: questo misto di compassione e indignazione non ci procura d'altronde il piacere promesso? L'opposizione «quello compì il male... questa lo patì» richiama una seconda coppia di opposizioni fondamentali, quella tra agire e subire; quando la prima opposizione tra forza e persuasione è sotto pressione, lo scopo del ruolo di colui che subisce si estenderà a minacciare anche noi.

Il paragrafo 8 è il punto cruciale del testo di Gorgia:

Se poi fu la parola a persuaderla e a illuderle l'animo, neppur questo è difficile a scusarsi e a giustificarsi così [ed. it. p. 929].

Elena partì per Troia: se quest'azione non è malvagia in sé, non c'è alcun dubbio che lo furono le sue conseguenze. Un esempio convenzionale di retorica giudiziaria sarebbe sostenere che Elena fu costretta: se è stata costretta a seguire Paride, merita che la si discolpi, forse anche che la si compatisca. Ci si attende dunque un argomento che spieghi che ella *non* ha ceduto alla persuasione. La classica opposizione polare tra forza e persuasione implica che soccombere a una seduzione meramente verbale sia assolutamente biasimabile. Gorgia invece – e qui troviamo sicuramente l'esempio più illuminante della paradossologia alla quale Filostrato attribuiva la fama di Gorgia – fa tranquillamente collassare l'opposizione. Egli avvia il processo semplicemente giustapponendo «persuasione» e «inganno», come se anche la persuasione, per sua stessa natura, rendesse vittime, e introducendo nel ragionamento il concetto di anima – una tattica che avrà enormi conseguenze.

La parola [*logos*] è un gran dominatore [*dynastēs*], che con piccolissimo corpo e indivisibilissimo, divinissime cose sa [*dynatai*, «può» per l'autore] compiere; riesce infatti a calmar la paura, e a eliminare il dolore, e a suscitare la gioia ed a aumentar la pietà [*ibid.*].

Con questa trionfante affermazione le implicazioni politiche della retorica di Gorgia vengono allo scoperto. *Dynastēs*, come *tyrannos* (riferito a Zeus al § 3) non ha necessariamente un sottinteso sinistro, come a dire «tiranno», ma certamente può averlo. L'urlo di battaglia dell'ideologia democratica ateniese è «libertà di parola»: un cittadino si suppone libero in quanto la sua possibilità di accedere al potere politico è limitata solo dalla sua capacità di persuadere i suoi pari nell'Assemblea, e non dalla forza bruta o dallo svantaggio costituito da un'origine umile o dalla povertà. Ma se il *logos* conferisce tale potere, il meccanismo principale che assicura il mantenimento di un regime democratico può anche sovvertirlo. A questo punto, la confusione è accresciuta nel testo greco dal fatto che il verbo «può» (*dynatai*) è etimologicamente legato a *dynastēs*, e questo permette a Gorgia un raffinato gioco di parole: l'abilità verbale in se stessa e per se stessa crea il predominio politico. E le ramificazioni di questa elaborata frase vanno ancora più in là. Esisteva un'altra polarità tradizionale in Grecia, quella fra parola e fatti: affermando che il *logos* compie azioni sovrumane, Gorgia la cancella. Tutti gli esempi di *atti divini* che illustrano verosimilmente la coppia persuasione/inganno appartengono al registro emotivo, più che a quello intellettuale, e la capacità di instillare la convinzione intellettuale non è mai menzionata. Una tendenza quasi universale del pensiero greco concepisce le emozioni come *pathē*, stati che ci capitano e di fronte ai quali siamo passivi. Retrospectivamente, realizziamo che il *logos* dello stesso Gorgia (che ci costringe ad avere *pietà* di Elena) potrebbe aver già esercitato un impatto sulle nostre anime, nelle quali il *logos* può «aumentare la pietà». Se Paride ha sedotto la sfortunata Elena, noi, rispondendo emotivamente alla seduzione retorica di Gorgia, siamo altrettanto passivi, ugualmente impotenti di fronte al suo potere agente, divino.

Per Gorgia la prima specie di *logos* onnipotente è la poesia, che egli definisce, con una celebre formula, come «un discorso col metro» [§ 9, ed. it. p. 930]. Gli ascoltatori sperimentano la *sympathia*, nel senso letterale del termine, coi personaggi evocati quando i *logoi* poetici fanno «patire» le loro anime. Tradizioni di critica letteraria posteriori tenderanno a differenziare le diverse procedure poetiche (particolarmente le procedure drammatiche) e a *non* attribuire al *logos* in quanto tale la responsabilità predominante, se non esclusiva, del risveglio delle emozioni. Per contro, la concezione monistica del *logos* di Gorgia dovrebbe attirare la nostra attenzione sul fatto che la sua definizione non intende suggerire che il potere emozionale della poesia risieda nel metro in maniera estrinseca: mentre Parmenide faticava a separare il *logos* superio-

re dalle «parole» ingannevoli, Gorgia si sforza di fondere tutti gli aspetti del *logos*, irrazionali e logici, in una sola forza irresistibile.

La seconda specie di *logos* è la magia, che ha anch'essa la capacità di mutare i sentimenti.

Gli ispirati incantesimi di parola sono apportatori di gioia, liberatori di pena. Aggiungendosi, infatti, alla disposizione dell'anima, la potenza dell'incanto, questa la blandisce e persuade e trascina col suo fascino [§ 10, ed. it. p. 930].

Le espressioni «aggiungendosi» e «la trascina» rafforzano l'impressione – che non è necessario tuttavia esagerare al punto di farne una «teoria» – che l'anima sia un oggetto quasi concreto e manipolabile. Il fatto che gli incantesimi affascino «attraverso i *logoi*», ne fa strumenti di efficacia senza uguali; ma l'alleanza di parole quali «incanto», «persuasione» e «trascina» impedisce qualsiasi scelta fra i *logoi* che hanno un significato in virtù del quale operano la persuasione, e i *logoi* pensati come strumenti che modellano l'anima quasi grazie a un «impatto». La ragione di questo è evidente: se un incantesimo possiede un messaggio linguistico, questo è rivolto al dio o al demone a cui chiede aiuto, e non al beneficiario o alla vittima designata, sul quale si dirige l'incantamento. Intrecciando così abilmente tratti grossolanamente fisici e tratti semantici, Gorgia rifiuta di ammettere che vi siano delle differenze categoriali tra specie di *logos*. Egli lavora sistematicamente per annullare le differenze tra i *logoi*, che sono tutti ugualmente manipolatori di emozioni, e non si distinguono se non per il modo in cui operano e, presumibilmente, per la loro efficacia.

Il punto di svolta del testo è il paragrafo 12. Qui Gorgia nega esplicitamente che ci sia una differenza tra la forza e la persuasione – in realtà le identifica – per completare la propria difesa di Elena:

Nel persuadere l'anima che ha persuaso il *logos* la costringe a obbedire a quanto detto e ad approvare quanto fatto. Perciò persuadendo, cioè costringendo, egli ha commesso un'ingiustizia, mentre nell'essere persuasa, cioè forzata dal *logos*, ella a torto viene diffamata.

Nel testo greco originale, poiché *logos* è grammaticalmente maschile e anima (*psychē*) grammaticalmente femminile, si può trasferire direttamente la relazione asimmetrica fra il *logos* e l'anima alla coppia Paride ed Elena: l'«egli» e l'«ella» dell'ultima frase si riferiscono immediatamente al *logos*/Paride e all'anima/Elena. La grammatica viene così utilizzata non solo per persuaderci ad applicare il modello a questo particolare esempio di forza, ma anche per associare le caratteristiche di un caso mitologico particolare alla situazione persuasiva/costrittiva in generale. Come abbiamo imparato ad aspettarci, tutte le forme verbali che

si riferiscono al *logos*/Paride sono attive, mentre tutte quelle che si riferiscono all'anima/Elena sono passive. Ma più ancora, la deliberata femminilizzazione dell'anima gioca su una costante della cultura greca, che vuole che la donna sia un oggetto passivo, modellato a piacere da una forza maschile dominante. Così, forse, ogni cittadino maschio che ceda al *logos* retorico è paragonabile a un uomo che subisca la violenza fisica di un altro e la cui virilità sia per questo umiliata: l'oratore che giunge al suo scopo commette una violenza psicologica.

Gorgia aggiunge altri esempi di *logos* che «manipolano» l'anima a proprio piacimento:

[Consideriamo] i dibattiti [*logoi*] oratorii di pubblica necessità, nei quali un solo discorso [*logos*] non ispirato a verità, ma scritto con arte, suol dilettere e persuadere la folla; [...] e le schermaglie [*logoi*] filosofiche, nelle quali si rivela anche con che rapidità l'intelligenza facilita il mutar di convinzione dell'opinione [§ 13, ed. it. p. 931].

Queste schermaglie «necessarie» sono le battaglie giuridiche, e «necessarie» si deve intendere in senso sia attivo sia passivo: tali discorsi sono pronunciati da difensori che sono tenuti a farli, ma costringono la giuria a cedere. La contrapposizione tra un unico *logos* e una grande folla sarà rivolta contro la retorica nel *Gorgia* di Platone; e la promessa fatta da Gorgia di vendere piacere piuttosto che la (già nota) verità viene mantenuta quando la persuasione scaturisce da un piacere ingannatore indotto da un'abilità retorica nemica della verità. Facendo dell'argomento filosofico semplicemente un'altra specie di *logos*, Gorgia ignora deliberatamente il modo in cui Parmenide fece epoca, cioè insistendo sul fatto che il *logos* deduttivo è *sui generis*: tutte le varietà del *logos* sono manifestazioni di una competizione per la persuasione; e nonostante le sue pretese, la filosofia non stabilisce un giudizio stabile e ben fondato, ma dimostra solamente la mutevolezza del credere passivamente a quale dei partecipanti al duello filosofico prenda il sopravvento.

C'è tra la potenza della parola e la disposizione dell'anima lo stesso rapporto [*logos*] che tra l'ufficio dei farmaci e la natura del corpo. Come infatti certi farmaci eliminano dal corpo certi umori, e altri, altri; e alcuni troncano la malattia, altri la vita; così anche dei discorsi, alcuni producono dolore, altri diletto, altri paura, altri ispirano coraggio agli uditori, altri infine, con qualche persuasione perversa, avvelenano l'anima e la stregano [§ 15, ed. it. pp. 931-32].

Questo passo assimila il *logos* a un farmaco irresistibile, somministrato per curare o aggravare la malattia a seconda dell'umore del medico, e la droga stessa a un agente occulto. Lo stesso *logos* che, come la magia bianca, dà piacere, provoca anche dolore sotto forma di persuasione/forza «perversa»: ma, in entrambi i casi, l'anima indifesa è dro-

gata, non invitata a regire razionalmente. Gorgia sviluppa un'analogia tra il retore e il medico e tra il *logos* e l'agente chimico-magico. Platone insisterà sulla netta distinzione fra il medico che cura e lo stregone amorale e, nello stesso tempo, negherà che il retore sia paragonabile al vero medico.

Abbiamo appena sondato la ricchezza dell'*Elena*, passando sotto silenzio la sua affascinante descrizione dell'attrazione erotica e visiva; ma anche così abbiamo abbastanza elementi per poter compiere un confronto significativo col *Gorgia* di Platone, in modo da ricostruire le sfide che retorica e filosofia si lanciarono reciprocamente nella Grecia antica. Il testo si conclude con queste parole:

Ho voluto scrivere questo discorso, che fosse a Elena di encomio, a me, di gioco dialettico [§ 21, ed. it. p. 933].

Naturalmente quel che abbiamo qui è un testo che inneggia al *logos* stesso. Troppi critici prosaici fuggono da Gorgia interpretando questo colpo di coda semplicemente come un «Ritiro ciò che ho detto»: l'*Encomio di Elena* sarebbe allora solo uno scherzo senza conseguenze. Ma se pensiamo a come il trattato *Del non essere* destabilizza la filosofia, oscillando ostinatamente tra intenzioni «serie» e «giocose», possiamo riconoscere che lo scherzo dell'*Elena* è indirizzato a noi. Quando siamo noi stessi condotti a compatire Elena e a biasimare Paride, quando siamo persuasi (forse) che la persuasione è una manipolazione, quando apprezziamo con perfetta cognizione di causa le attrattive che Gorgia mette in campo per divertirci, noi proviamo nelle nostre anime la seduzione della retorica.

La risposta di Platone a Gorgia nel dialogo che prende il suo nome consiste nel riaffermare con la più grande enfasi l'ideale di Parmenide, uno schema di dialettica filosofica totalmente distinto dalla retorica e infinitamente superiore a essa, dal canto suo fieramente castigata come manipolazione e bieco sfruttamento delle emozioni. I termini del contrasto sono ormai del tutto familiari: Platone rimette sistematicamente in piedi tutte le grandi polarità che Gorgia aveva, con altrettanto impegno, anche se con profonda ambiguità, deciso di assorbire. Il filo conduttore della nostra indagine è stata l'abilità paradossale con la quale Gorgia ci incoraggia a collocare le sue stesse parole nell'ambito dello scopo della sua retorica sulla retorica. Per essere coerenti, dobbiamo chiederci come il *Gorgia* si accordi con le censure che il suo autore riserva all'uso e all'abuso del linguaggio. Gorgia insiste sul fatto che il suo *logos* non fa eccezione al modo in cui le parole agiscono, perché esse agiscono tutte allo stesso scopo: ma lo scritto di Platone è caratterizzato da un li-

vello di tensione incomparabilmente più alto, perché il suo Socrate sostiene che vi è una differenza assoluta tra un retore e un filosofo. Per evitare una rovinosa incongruenza, questa avrebbe fatto meglio a non essere solo un'altra affermazione retorica.

Il *Gorgia* si trova appena dopo la *Repubblica* dal punto di vista dell'influenza duratura esercitata sulla storia intellettuale e politica dell'Occidente, e del numero di studi a cui ha dato origine. In gran parte per il fatto che Socrate vi espone il celebre paradosso secondo cui nessuno è malvagio volontariamente, e si imbarca in una teoria dell'anima che troverà poi piena espressione nel *Fedone*, la maggior parte degli studiosi si concentra sugli ultimi due terzi del dialogo, nei quali Gorgia non è più l'interlocutore principale. Qui limiteremo invece l'attenzione alla prima parte, nella quale, più che altrove, Platone si rivolge alla retorica nei termini stessi della retorica. Anche così, la nostra analisi sarà estremamente selettiva, perché ometterà tutto ciò che non concerne direttamente la comprensione del perché a Gorgia stia tanto a cuore la storia della persuasione.

Socrate prepara il suo attacco fin dalle prime righe del dialogo. Comparendo sulla scena subito dopo che Gorgia ha dato mostra delle proprie abilità, chiede se è in ritardo per la «festa», introducendo così una metafora che non rimarrà sopita per molto (447 A). Assicurato del fatto che Gorgia «si esibirà» (il termine è affine alla designazione «epidittico» del genere retorico illustrato dall'*Elena*) ancora e con piacere per lui, Socrate chiede un'altra cosa: non vorrebbe invece Gorgia impegnarsi in una discussione «dialettica» e spiegare in che cosa consisterebbe «il potere» dell'arte che esercita? (447 B-C). Gorgia accetta prontamente, vantandosi con sicumera – come aveva riferito Filostrato – di poter rispondere a qualsiasi domanda. Dopo che Socrate ha nuovamente distinto la dialettica «dalla cosiddetta retorica» (448 D), Gorgia afferma che la retorica deve essere definita come «la conoscenza dei *logoi*» (449 E). Ma Socrate chiede immediatamente chiarimenti, e sviluppa le conseguenze di un'osservazione sulla quale entrambi si sono detti d'accordo: i *logoi* che riguardano le questioni di salute sono di esclusiva competenza del dottore, del medico *piuttosto che* del retore. Il suo punto di vista poggia su una concezione del saper fare che è condivisa dal Gorgia di Platone e secondo la quale solo la *conoscenza* conferisce la padronanza di un determinato ambito. La specialità di Gorgia è già stata distinta da quella del medico suo fratello Erodico (448 B) – un modo per sbarazzarsi dell'identità che l'*Encornio di Elena* stabiliva fra il *logos* in generale e il farmaco ingannevole del medico.

Sempre più incalzato a spiegare di che cosa tratti *in particolare* la re-

torica, Gorgia finalmente fa la magniloquente dichiarazione che i suoi *logoi* riguardano «le massime e le migliori delle cose umane» (451 D). Socrate obietta che quest'affermazione è doppiamente discutibile: c'è disaccordo riguardo a quali siano le cose migliori e più importanti, e quanto a possederle, non mancano i pretendenti: in particolare coloro che tradizionalmente si contendono il bene supremo, la bellezza, la salute e la ricchezza e gli specialisti corrispondenti, il medico, l'istruttore di ginnastica e l'uomo d'affari. La replica di Gorgia è un sottile arrangiamento del *logos* del Gorgia storico, dotato però da Platone di una nuova enfasi esplicitamente politica; infatti qui la retorica dona a colui che è in grado di maneggiarla sia la libertà sia il controllo su chiunque in città (452 D). Si ricordi che «ad Atene tutto dipendeva dal popolo, e il popolo dipendeva dagli oratori», afferma Fénelon [1716]. Gorgia così enuncia con tono aggressivo le possibilità antidemocratiche contenute nell'espressione «il *logos*, questo grande dominatore». La retorica è il potere di persuadere per mezzo di *logoi* gli individui riuniti in un qualunque raggruppamento *politico*; essa rende «schiavi» tutti gli altri esperti dell'esperto nel persuadere le folle, che si appropria dei loro prodotti e dei loro profitti (452 E).

Socrate esprime la sua soddisfazione per la completezza dell'esposizione di Gorgia, e la integra tranquillamente nella definizione che riecheggia da secoli: la retorica è «artefice di persuasione»; il potere della retorica è «produrre la persuasione nell'anima» (453 A). Socrate demolirà «Gorgia» partendo dalle sue stesse concezioni della persuasione e del funzionamento dell'anima.

Prima di avanzare nell'argomentazione, però, apre una digressione metodologica che riguarda direttamente il suo tentativo di valutare in modo separato la dialettica filosofica e l'esibizione retorica. Egli insiste perché sia Gorgia a chiarire la propria posizione:

non per te, ma per il discorso [*logos*] affinché proceda in modo da rendere più chiaro possibile ciò di cui si parla [453 C, ed. it. p. 378].

Gorgia aveva presentato la retorica come un rapporto asimmetrico, di sfruttamento: l'individuo attivo usa il suo *logos* per ridurre in schiavitù la moltitudine passiva. Invece Socrate non dimostra alcuna preoccupazione individuale per il suo interlocutore – il suo modo di procedere non si rivolge (solamente) a Gorgia; ai suoi occhi il *logos* dialettico non si dispiega nel ristretto orizzonte di un pronome personale, ma progredisce attraverso le fasi di sviluppo dell'argomentazione per il beneficio intellettuale di chi pone le domande e insieme di chi risponde. In definitiva la dialettica si esercita nell'interesse della conoscenza. Se es-

sa sembra attaccare o risparmiare l'interlocutore, non si tratta che di mera apparenza. È il *logos* in sé la nostra preoccupazione principale; ma non solo: è la nostra unica preoccupazione. Noi interagiamo col nostro compagno nella discussione solo perché e nella misura in cui questi vi contribuisce. Nello stesso tempo, non ci preoccupiamo del nostro destino dialettico in quanto tale, cioè ci importa poco se questo o quel frammento di verità reale o presunta che emerge dalla discussione venga «da noi». In questa accezione socratica, la verità non è una merce accessibile a un certo gradino di una gerarchia, a spese di coloro che occupano altre posizioni. Tutti i partecipanti alla discussione condividono la verità in modo comunitario. Non c'è quasi bisogno di precisare che, con quest'osservazione, Platone si pone nel più netto contrasto con la definizione data da Gorgia della retorica come manipolazione ideologica nell'interesse del potere politico personale.

Socrate suggerisce che la definizione di retorica come «artefice di persuasione» funziona solo se è la sola a produrre convinzioni; ma in realtà tutti gli esperti, quando insegnano, ci persuadono di questioni che fanno parte della loro specialità, cosicché il genere di persuasione che la retorica rivendica rimane oscuro. Gorgia ripete che la persuasione specificamente retorica si rivolge alle «masse» e aggiunge che essa verte sulla giustizia e sull'ingiustizia, un argomento che include le deliberazioni politiche e i dibattiti giudiziari (454 B). Se il riferimento precedente alle «moltitudini» potrebbe avere, anche se non necessariamente, implicazioni peggiorative, il riferimento alle «masse» certamente le ha. Platone mette in bocca a Gorgia un termine che mira sicuramente a esacerbare qualsiasi sospetto che un democratico potrebbe nutrire nei confronti del suo indispensabile ma ambiguo alleato che è l'oratore. «Democrazia» significa «governo del *dēmos*», e *dēmos* ha il significato neutro di «gente comune», distinta dal ristretto numero dei ricchi aristocratici. Solo un nemico del popolo li designerebbe come «massa», un termine ingiurioso frequente nelle polemiche oligarchiche. Non che il Socrate di Platone sia assolutamente un campione della democrazia; nell'ultima parte del dialogo, egli si sforzerà di denigrare i successi dei più grandi eroi ateniesi e sorprendentemente riserverà a se stesso il titolo di unico uomo veramente politico della città, anche se in un senso particolare. A Socrate non interessa affatto negare che il corpo civico ateniese sia una «massa»; il suo scopo è dimostrare che, all'interno di una struttura politica democratica, Gorgia è effettivamente giustificato a proclamare l'onnipotenza della retorica, e in questo modo condannare la retorica più che difendere la democrazia. Ma balzare alla conclusione che egli sia apertamente nemico alla democrazia è assolutamente prematuro. Se - ed

è un «se» importante – la sua visione della dialettica come indagine che tende a una verità condivisa è sostenibile, allora la libertà, se non l'uguaglianza pura e semplice, si trova soltanto entro i confini del *logos* filosofico.

Socrate ora sfrutta in modo letale una precedente ammissione di Gorgia, e cioè che insegnare è persuadere. Egli ottiene il consenso di Gorgia sul fatto che sapere ed essere convinti sono due cose distinte; esistono convinzioni vere e convinzioni false, mentre la conoscenza è sempre vera. Dunque ci sono due specie del genere «persuasione», una che convince con il sapere, l'altra senza, e Gorgia ancora una volta concede che la persuasione retorica appartiene al secondo tipo (454 D-E). Allora:

il retore non è capace di insegnare nei tribunali e nelle altre assemblee a proposito del giusto e dell'ingiusto, ma è soltanto capace di far credere, perché non potrebbe certo insegnare in poco tempo ad una folla così numerosa nozioni così rilevanti [455 A, ed. it. p. 380].

L'insistenza filosofica sulla conoscenza opposta alla semplice credenza fallibile mostra che l'identificazione di Gorgia tra *logos* e potere è falsificata dall'incapacità del retore di procurare una conoscenza nel particolare contesto del dibattito avversativo su questioni politiche e giuridiche davanti ai più. Nell'*Encomio di Elena*, Gorgia non aveva ignorato i filosofi, ma lì essi conducevano un altro tipo di combattimento nella battaglia del *logos*, forzando più che istruendo le anime dei loro passivi ascoltatori.

La questione che rimane interessante per noi è non tanto se sia giustificata la più aspra critica della pratica partecipativa ad Atene in materia politica e giudiziaria, ma piuttosto se la categoria «persuasione senza conoscenza» non sia ancora paurosamente valida (faccio notare che ad Atene si pensava che un tragediografo «insegnasse» a tutta la città riunita e che la sua opera era giudicata da una giuria selezionata in base a principi ugualitari; negando che fosse possibile istruire una moltitudine, nel *Gorgia* Platone toglie ogni legittimità a un'istituzione che noi consideriamo come uno dei segni del trionfo della democrazia diretta). Socrate denigra le procedure di decisione democratica basandosi su due presupposti, che potrebbero ispirare, a noi moderni, pensieri abbastanza diversi. Il primo è la supposta impossibilità di una «vera» educazione su scala di massa. Su questo punto come minimo (ma anche sulla questione di sapere se vi possa essere una sola «vera» educazione per tutti), la storia successiva ci ha dato ragioni di ben più profondo pessimismo. Ma il secondo è la proposizione secondo la quale esiste, o potrebbe esistere, una «persuasione istruttiva» in materia politica. Chiun-

que rivendichi una «competenza» politica (a meno che con questo non si intenda, come Gorgia, la corsa antidemocratica al potere) deve credere che esista. D'altronde, i democratici più consapevoli dovrebbero insistere che, benché esista una sfera di interesse pubblico riconoscibile, questa non è sufficiente a definire lo specialista corrispondente: nessuno è un'*autorità* in materia di giustizia. Nel dialogo di Platone che porta il suo nome, Protagora spiega come questo potrebbe essere possibile. Se vogliamo contestare la seconda assunzione del *Gorgia*, dobbiamo essere preparati a spiegare come la moderna ideologia democratica sia compatibile con la «competenza» politica che le sue inaccessibili istituzioni incoraggiano e con la manipolazione propagandistica alla quale ci invitano.

Per spingere Gorgia a elaborare una difesa completa e a fare un panegirico dell'onnipotente retorica, Socrate fa un'affermazione volutamente ingenua sui modi con cui ad Atene si decidono i programmi pubblici: sicuramente il parere dello specialista competente, per esempio dell'architetto, si dimostrerà più persuasivo di quello del retore? Gorgia replica che è storicamente verificabile che furono Temistocle e Pericle, per mezzo della retorica, i responsabili dei monumentali progetti di Atene. E insiste che se un oratore competente come lui dovesse contendere a un medico o a un altro specialista il potere di convincere un individuo recalcitrante a sottomettersi a un trattamento doloroso, o a far domanda per un posto di medico pubblico, l'oratore vincerà invariabilmente, poiché «non vi è cosa su cui il retore non possa parlare davanti alla folla in modo più persuasivo di qualunque uomo del mestiere» [456 C, ed. it. p. 382]: la «massa» è ormai discretamente scomparsa. Questo per quanto riguarda il panegirico. La sua apologia degli specialisti di retorica – della cui coerenza con le implicazioni della sua precedente caratterizzazione della retorica come mezzo per impadronirsi del potere politico si può dubitare – riposa sulla tesi che in se stessa la retorica sia una abilità neutra. Può essere utilizzata a fini buoni o malvagi, ma questa è una decisione del singolo oratore, non del suo maestro di retorica. In se stessa la retorica è un'arma amorale. Tale posizione è fondamentalmente instabile, poiché Gorgia classifica la retorica insieme alle arti marziali come un'abilità a combattere, e ciò sicuramente implica che essa sia intrinsecamente aggressiva. La difesa di Gorgia è specifica di una cultura e prudentemente convenzionale. La società greca coltivava con entusiasmo l'eccellenza in ogni genere di combattimento fisico. Ovviamente, non era compito del maestro di ginnastica incoraggiare i propri allievi a esercitare questa pericolosa abilità contro gli amici e la famiglia. Gorgia ci assicura piamente che anche la retorica deve

essere utilizzata con giustizia, vale a dire solo a fini difensivi contro i nemici o i criminali (456 E): il retore degno di questo nome potrebbe rubare al medico la sua reputazione, ma non lo fa.

Gorgia sostiene dunque che un giusto sfruttamento del potere retorico è sempre moralmente corretto – la parola «giusto» e affini infiorano il discorso. Il Sofista non chiarisce mai ciò che intende esattamente; ma, dato il ripetuto richiamo ai costumi tradizionali, aveva probabilmente in mente quella concezione popolare del giusto e dell'ingiusto che la *Repubblica* ci ha reso familiare: l'azione retta beneficia e protegge i membri del gruppo, ma non coloro che non ne fanno parte, e il danno ai nemici è positivamente incoraggiato. Nondimeno, il senso dei propri simili che i Greci ponevano alla base di ogni minima considerazione morale era notoriamente fluido e dava facilmente origine a contraddizioni irrisolvibili: ad Atene la maggior parte dei dissensi politici era direttamente provocata da individui che facevano valere le ambizioni del «proprio» clan o della propria classe contro quelle del corpo politico nel suo insieme. Così la condizione posta da Gorgia costituisce una ben magra garanzia. Essa lascia l'oratore potenzialmente letale libero di parlare contro gli interessi di chiunque si trovi al di là di un confine sociale che potrebbe rivelarsi terribilmente stretto. Inoltre, alludendo ai discepoli che snaturano la retorica, Gorgia naturalmente concede che l'esercizio incontrollato ed egoistico del potere retorico sia un fatto di realpolitik.

Prima di tornare all'attacco, Socrate fa un'ulteriore dichiarazione sull'essenziale distinzione tra conflitto filosofico e conflitto politico:

Sono di quelli che si lasciano confutare volentieri, se dicono qualcosa di errato, ma confutano anche volentieri, se qualcuno fa un'osservazione errata, senza tuttavia considerare più spiacevole l'essere confutati che il confutare [458 A, ed. it. p. 384].

Nell'*Elena*, Gorgia aveva iniziato a confutare i suoi calunniatori, ma la sua esaltazione di un *logos* che blandisce e inganna non aveva permesso di costruire la confutazione come qualcosa di diverso da una sconfitta personale. Riaffermando che la verità è il bene supremo e la falsità il male peggiore, Socrate apre uno spazio alla «competizione» disinteressata in cui il «vincitore» e la «vittima» dialettici condividono alla pari il bottino della scoperta.

Il nuovo attacco di Socrate si indirizza alle implicazioni contenute nell'idea che l'uditorio (una volta ancora designato con il peggiorativo «massa») che subisce l'influenza del retore è ignorante. Se, in questo contesto, un oratore si mostra più persuasivo, sia solamente perché un uomo che non sa, di fronte a gente ignorante come lui, è avvantaggiato

su chi sa. Come il Gorgia storico aveva giustamente affermato, il potere della retorica consiste nell'inganno, poiché ha effetto sullo stolto *apparendo* più sapiente del sapere specialistico (459 C). Il *Gorgia* di Platone viene portato ad ammetterlo e, con una leggerezza imbarazzante, esalta i vantaggi che ci sono nel vincere i legittimi specialisti senza l'inconveniente di dover imparare qualcosa se non la venale retorica.

Questa è la rappresentazione incriminante che il filosofo fa delle vanterie di Gorgia di poter improvvisare con uguale scioltezza su qualsiasi soggetto che gli venga proposto in un'esibizione pubblica. Si tratta di semplice esibizione, poiché solo la prontezza della «massa» ignorante a lasciarsi distrarre dalle lusinghe altrettanto ignoranti del *logos* retorico ne assicura il successo. Ma una delle strategie fondamentali del vero Gorgia, sia nel trattato *Del non essere* sia nell'*Encomio di Elena*, era stato il gioco: sono questi testi dei motti di spirito, e ciononostante efficaci? La serietà del grande Platone non li tollererà.

Fermiamo qui il racconto della sconfitta di Gorgia sotto i colpi di Socrate, che sostiene che questa retorica moralizzata non è coerente con le precedenti ammissioni di Gorgia (457 E) e costruisce una confutazione definitiva mostrando che è impossibile sostenere contemporaneamente che un maestro di retorica non ha colpa se i suoi allievi volgono il potere retorico moralmente neutrale a fini malvagi, e che un maestro come Gorgia è in grado di trasmettere una competenza etica e politica ai suoi allievi. Socrate vince la partita? La maggior parte delle premesse con le quali Platone costruisce l'argomentazione ci colpirebbe quasi tutti per il suo carattere – nei migliore dei casi – altamente problematico, poiché la dialettica dipende da una forma di razionalismo socratico estrema. Non è solo che Socrate e Gorgia difendono entrambi una concezione intellettualistica della competenza che si estende a tutta la sfera politica. Il tema del retore «maestro» di etica, che è cruciale per la confutazione, non può essere sostenuto senza la tesi socratica secondo cui la vera conoscenza è sufficiente per la virtù. Questo è un paradosso che Platone stesso sarebbe stato condotto a rifiutare parallelamente allo sviluppo della sua psicologia e che lo porterà a modificare il suo violento rifiuto della retorica in quanto esecrabile manipolazione di emozioni inconsapevoli.

In questione, dunque, non è solamente la difendibilità o meno delle tesi dell'argomentazione del *Gorgia*; piuttosto, il confronto con Gorgia prende forma proprio nell'opposizione di due metodi, «esibizione» contro «dialettica», a prescindere dal fatto che se il metodo filosofico riesca, nel caso particolare, a divulgare la verità. Socrate «incanta» Gorgia, Platone ci seduce a tal punto da farci ammettere che il *logos*, cioè l'argo-

mentazione corretta, produce necessariamente una convinzione diversa dall'impressione psichica che risulta dall'esercizio della forza bruta? Più avanti nel dialogo, Platone rianimerà l'immaginario parmenideo della necessità logica, quella necessità che Gorgia a sua volta aveva fatto confluire nella persuasione uniforme, di fronte alla quale le nostre anime passive devono cedere. Se Cartesio aveva ragione ad affermare con un paradosso che le costrizioni della ragione favoriscono la libertà più di quanto la ostacolino, allora dovremmo prendere posizione contro Gorgia e i suoi moderni eredi ideologici, come Foucault. La psicologia di Gorgia è tristemente riduttiva; la psicologia di Socrate presuntuosamente razionalista; tuttavia, se non vogliamo passare per i replicanti passivi di Elena, non possiamo ammettere che le diverse specie di potere riflettano semplici variazioni superficiali di modi e di efficacia, piuttosto che differenze di natura essenziali.

Il paradigma rappresentato da Gorgia permette dunque di coinvolgere il lettore nella *problematica* della tradizione retorica. Prova della sua notevole durata è il fatto che, se vogliamo valutare correttamente l'apporto di Aristotele, dobbiamo in primo luogo e prima di tutto tener conto dell'intimo legame che lo lega all'originario conflitto tra filosofia e retorica che ho disegnato a grandi linee. Si potrebbe anche sostenere che è proprio per questo legame che Aristotele occupa una posizione preminente nello sviluppo della retorica.

Se il Socrate del *Gorgia* rifiuta in blocco la retorica con tanta determinazione, è perché ritiene che essa incoraggi e sfrutti la volgare ignoranza: la sua reazione deriva direttamente da una provocatoria psicologia filosofica di razionalismo estremo. Questo atteggiamento è sottoposto a una drastica revisione nel *Fedro*, che – cosa fondamentale – presuppone e sviluppa la celebre tripartizione dell'anima introdotta nella *Repubblica*. Questa pluralizzazione della psiche è in parte specificamente destinata a ricomporre il genuino conflitto tra ragione e passione che Socrate si era rifiutato di riconoscere; ma in modo più positivo apre anche uno spazio teorico a una concezione delle passioni che non ne implica automaticamente la condanna, a condizione che obbediscano ai dettati indipendenti della ragione. Nel modo più pertinente, viene ora aperta la strada alla difesa per lo meno di una retorica propriamente controllata, poiché si ammette che le componenti irrazionali dell'animo sono sensibili a modi di persuasione specifici, irrazionali appunto. Se nell'essere umano c'è qualcosa che va al di là di una razionalità più o meno difettosa, la retorica ha trovato la sua voce: essa parla alle emozioni negli unici toni che esse possono udire.

Così l'evoluzione della filosofia platonica della mente scagiona il pro-

getto retorico, se non altro il progetto di una retorica «ideale» e «scientifica». Ma non è una riabilitazione incondizionata. Anche una retorica «ideale», condotta con competenza e con le migliori intenzioni, dovrebbe rimanere fortemente subordinata alla filosofia. Se le componenti psichiche irrazionali sono legittimamente recettive rispetto a una persuasione propriamente retorica, nondimeno esse sono sorde alla persuasione filosofica, puramente razionale, che tocca la parte più alta dell'anima, l'anima razionale. L'emozione ha una realtà indipendente, ma rimane chiaramente inferiore alla ragione; in maniera analoga, la retorica è autentica, ma viene collocata ben al di sotto della filosofia.

È a questo punto di congiunzione che Aristotele apporta un decisivo contributo al dibattito. La filosofia aristotelica della mente rifiuta apertamente qualsiasi schema platonico di pluralizzazione dell'anima. Per Aristotele, pensiero e desiderio si combinano nell'atto della deliberazione per elaborare quelle scelte che formano la condizione preliminare di una condotta umana pienamente razionale. L'analisi filosofica scopre gli aspetti intellettuali e gli aspetti affettivi della deliberazione, ma questa è solo una distinzione analitica, che non riflette, nell'anima, una divisione categoriale fra ragione e passioni.

Le conseguenze che ne discendono per la teoria della retorica non potrebbero essere più radicali. Le emozioni platoniche sono irrazionali, non nel senso che sono riducibili per esempio a semplici gusti o sensazioni tattili, ma piuttosto perché, per definizione, non sono né motivate né modificate dalla razionalità attiva e pienamente realizzata che si manifesta nel modo più chiaro nel *logos* filosofico. In netto contrasto, per Aristotele le emozioni sono compenstrate dalla ragione. Quando, ad esempio, percepisco con tristezza che una situazione è sfortunata e reagisco di conseguenza, io lo percepisco realmente *come* spiacevole: le riposte cognitive, valutative e affettive sono tipicamente indissociabili, tranne che nei casi patologici. Ovviamente, questo non significa che non esistano percezioni errate (in una qualsiasi di queste tre dimensioni, cognitiva, valutativa e affettiva); ma occorre insistere sul fatto che l'emozione in quanto tale non deve essere blandita indipendentemente dal *logos*, e poi inevitabilmente screditata.

I *pathē* sono le cause per cui gli uomini mutano e differiscono nei loro giudizi e alle quali consegnano dolore e piacere [*Retorica*, 1378 a 17-19, ed. it. p. 392].

Così Aristotele definisce l'emozione prima di introdurre sottili e dettagliate analisi delle passioni, insieme a consigli su come suscitare o calmarle. Gorgia si era rifiutato di stabilire distinzioni nette tra i modi della persuasione; la reazione di Platone fu di introdurre una discriminazio-

ne a tutto danno della retorica. Con la sua caratteristica agilità dialettica, Aristotele risuscita deliberatamente e rivitalizza i termini del nostro primo contatto con la retorica, che è

la facoltà di scoprire in ogni argomento ciò che è in grado di persuadere. Questa infatti non è la funzione di nessun'altra arte; ciascuna delle altre arti mira all'insegnamento e alla persuasione intorno al proprio oggetto: così la medicina intorno ai casi di salute e di malattia [...]. La retorica invece sembra poter scoprire ciò che persuade, per così dire, intorno a qualsiasi argomento dato; perciò affermiamo che essa non costituisce una tecnica intorno a un genere proprio e determinato [1355 b 25-34, ed. it. p. 331].

Qui Aristotele trae da Gorgia non solo la concezione di retorica come potere, ma anche l'esplosiva affermazione della sua universalità. Evidentemente l'assunzione che un'abilità conferisce a colui che la possiede un sapere persuasivo all'interno del suo campo di competenza proviene direttamente dal *Gorgia*, come è testimoniato dall'eterno esempio della medicina. Tuttavia, a differenza di Socrate e di Platone, Aristotele non ne deduce che tale particolare competenza precluda all'esistenza di una facoltà retorica abbastanza generale fondata su una tecnica legittima, non sull'ignoranza. Non è che Aristotele ritorni semplicemente a Gorgia: la sua dialettica realizza una sintesi veramente nuova. La *Retorica* non suggerisce certamente che non ci sia niente da scegliere tra un'argomentazione filosofica e un'arringa retorica. Ma Aristotele non sostiene, come aveva fatto Platone nel *Fedro*, che la retorica è tutto sommato accettabile nel suo (inevitabile) posto. Inoltre insiste che, quando nel foro suscitiamo le emozioni degli altri e ne siamo a nostra volta emotivamente trasportati, questo non è uno sfortunato meno peggio al quale ci sottomettiamo spinti solo dalla necessità politica:

Delle argomentazioni procurate col discorso tre sono le specie: le une risiedono nel carattere dell'oratore, le altre nel disporre l'ascoltatore in una data maniera, le altre infine nello stesso discorso, attraverso la dimostrazione o l'apparenza di dimostrazione [1356 a 1-4, ed. it. p. 331].

Nella *Retorica* questa critica tripartizione giocherà un importante ruolo architettonico. Aristotele non solo riconosce che la retorica comporta alcuni aspetti irriducibili all'argomentazione (cioè argomenti *ostensibili*), ma riconosce anche che queste divisioni godono di una certa indipendenza. Spiegando in che cosa consista la seconda modalità di persuasione – la modalità emotiva – egli afferma che «L'oratore persuade in funzione della disposizione dei suoi ascoltatori quando sono turbati dal *logos*» [*ibid.*], mentre la sua descrizione metaforica della retorica come «virgulto» della dialettica e della politica indica il rifiuto sia di assimilare sia di separare totalmente la ragione dalla motivazione affettiva:

questo intricato schema mira a unire e a separare nello stesso tempo. Benché la retorica sia «parte e immagine» della dialettica, in generale i suoi argomenti, anche quando sono validi, non soddisfano gli elevati (e inappropriati) canoni dell'investigazione teorica; ma sono argomenti *reali* per tutto quel che si è detto. Esistono beninteso anche sollecitazioni retoriche alle emozioni; ma l'oratore, quando argomenta e influenza i nostri sentimenti, non si dedica in maniera precaria ad attività indipendenti le une dalle altre. Così come la percezione di qualcosa *come* spiacevole è uno stato unitario, così quando io vi persuado a vederlo così compio un unico, anche se estremamente complesso, atto retorico.

Ho sottolineato in apertura il curioso destino del termine «retorica», e ho suggerito che la concezione negativa che ne abbiano testimonia affinità più strette con l'origine greca del dibattito che ha visto nascere l'idea stessa di retorica, che con l'ampio disegno della storia nel quale la retorica venne quasi a riassumere l'idea stessa di cultura. Che cosa è successo nel frattempo? Per dare a questa domanda una risposta che non sia grottescamente semplicistica, bisognerebbe menzionare quasi tutti gli aspetti dell'evoluzione intellettuale e politica occidentale, ma la nostra riflessione sulla battaglia iniziale tra retorica e filosofia può almeno fornirci un indizio utile. Isocrate, genio del mediocre compromesso, ha sintetizzato il peana protagoreo del progresso dell'umanità con la concezione del *logos* di Gorgia; questa sintesi è responsabile di ogni civilizzazione, con questo significativo dettaglio: la concordia politica è mantenuta da quelli «che noi diciamo capaci di parlare davanti a una folla» [*Antidosis*, 256, ed. it. p. 293]. Abbastanza volutamente, Isocrate identifica il *logos* nel senso di «ragione retta» col *logos* della retorica; e sta sicuramente sfidando Platone quando sottolinea che un unico uomo sa persuadere gli altri e giudicare rettamente per se stesso impegnandosi in un discorso interno (Isocrate usa abilmente il termine stesso di «dialettica» che il filosofo riservava al suo speciale discorso razionale). Isocrate compie un'altra mossa, ritornando alla posizione di Gorgia, secondo cui il *logos* era uno, ma con la concezione blandamente moralista della retorica che propone il Gorgia temperato di Platone, piuttosto che con la posizione infinitamente più interessante dell'*Encomio* del vero Gorgia.

Per mezzo di Cicerone, questa anodina conciliazione della disputa raggiunge un'autorità che sancisce lo statuto ufficiale della retorica come cultura universale. La vanteria di universale facilità di parola di Gorgia è uno dei temi principali del primo libro del *De oratore*. Cicerone tergiversa. Egli non afferma che la professione di abilità retorica garantisce l'abilità di parlare *con cognizione di causa* di qualsiasi argomento, ma piuttosto quella di parlarne «in maniera elaborata e con facondia». Tut-

tavia, riportando il rifiuto platonico di una *scientia universalis* retorica al comune riconoscimento della sua estrema rarità, di fatto tiene viva la mediocre visione isocratea dell'oratore politico, che effettivamente «sa», ma solo perché la sua conoscenza dipende da una competenza versatile, piuttosto che dal *logos* esigente e implacabile al quale Gorgia, come Platone, risposero con vero e proprio estremismo.

L'estremismo complementare del nostro secolo ha ridato vita ai termini originari del dibattito. Per noi, non c'è questione più scottante che tentare di imporre una distinzione civilizzatrice tra forza e persuasione, pegno di civiltà. Se non la formuliamo più, sempre che esista, come una differenza tra retorica e filosofia, rimane il fatto che il primo atto tra Gorgia e Platone costituisce la struttura fondamentale dei nostri dibattiti intellettuali e politici, e che riflettere su di essa rimane ancora una delle maggiori speranze di comprenderla, se non di risolverla. Se in ultima analisi potessimo accettare una versione anche profondamente modificata della psicologia aristotelica, potremmo aspirare con lui a trascendere il conflitto che oppone Gorgia a Platone. Per molti secoli, il verdetto è stato favorevole ad Aristotele; la nostra epoca si caratterizza per la sua indecisione di fronte a questo problema, che è della più seria importanza politica.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

- ARISTOTELE, *Retorica*, in Id., *Opere*, vol. X, trad. it. di A. Plebe, Roma-Bari 1973.
 FILOSTRATO, *Vita dei sofisti*, a cura di M. Civiletti, Milano 2002.
 GORGIA, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, II, pp. 904-47.
 ISOCRATE, *Antidosis*, in Id., *Opere*, a cura di M. Marzi, 2 voll., Torino 1991.
 PARMENIDE, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici cit.*, vol. I, pp. 248-281.
 PLATONE, *Gorgia*, in Id., *Dialoghi filosofici*, 2 voll., a cura di G. Cambiano, I, Torino 1987.

Testi e studi citati dall'edizione francese:

BRUNSCHWIG, J.

- 1971 *Gorgias et l'incommunicabilité*, in AA.VV., *La communication. Actes du XV congrès des Sociétés de philosophie de langue française*, Montréal, pp. 79-84.

BUCHHEIM, T.

- 1989 (a cura di), *Gorgias von Leontini, Reden, Fragmente und Testimonien*, Hamburg.

CASSIN, B.

1995 *L'effet sophistique*, Paris.

COXON, H.

1986 *The Fragments of Parmenides. A Critical Text with Introduction, the Ancient Testimonia and a Commentary*, Assen-Maastricht.

DE ROMILLY, J.

1973 *Gorgias et le pouvoir de la poésie*, in «Journal of Hellenic Studies», XCIII, pp. 155-62.

DESBORDES, F.

1996 *La rhétorique antique*, Paris.

DODDS, E. R.

1959 *Plato Gorgias. A Revisited Text with Introduction and Commentary*, Oxford.

FÉNELON, F.

1716 *Reflexions sur la grammaire, la rhétorique, la poétique et l'histoire*, Paris.

LORAU, N.

1981 *L'invention d'Athènes. Histoire de l'oraison funèbre dans la «cité classique»*, Paris.

NEWIGER, H.-J.

1973 *Untersuchungen zu Gorgias Schrift Über das Nichtseiende*, Berlin.

SEGAL, C.

1962 *Gorgias and the psychology of the Logos*, in «Harvard Studies in Classical Philology», n. 66, pp. 99-155.

VICKERS, B.

1989 *In defence of Rhetoric*, Oxford (trad. it. *Storia della retorica*, Bologna 1994).

VLASTOS, G.

1983 *The Socratic Elenchos*, in «Oxford Studies in Ancient Philosophy», n. 1, pp. 27-85.

WARDY, R.

1996 *The Birth of Rhetoric*, London.

Aggiornamenti e integrazioni:

AVEZZÙ, G.

1992 *L'oratoria giudiziaria*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica*, I/1, Roma, pp. 397-418.

BARTHES, R.

1970 *L'ancienne rhétorique*, in «Communications», n. 16 (trad. it. *La retorica antica*, Milano 2000).

CASTELLI, C.

2000 *Mētēr sophistōn: la tragedia nei trattati greci di retorica*, Milano.

CELENTANO, M. S.

1995 *Comicità, umorismo e arte oratoria nella teoria retorica antica*, Bologna.

- 1998 *Tradizione e innovazione: gli studi di retorica antica in Italia e la scuola francese*, Bologna.
- 2000 *Le regole della comunicazione: pragmatica e antichi manuali di retorica*, Messina.
- DE MEYER, L.
1997 *Vers l'invention de la rhétorique. Une perspective ethno-logique sur les communications en Grèce ancienne*, Louvain.
- DONOVAN, B. R.
2002 *Saying and Knowing: A Study in early Greek Concepts of Rhetoric*, Ann Arbor Mich.
- LANZA, D.
1979 *Lingua e discorso nell'Atene delle professioni*, Napoli.
- LESZL, W.
1992 *Linguaggio e discorso*, in M. Vegetti (a cura di), *Il sapere degli antichi*, Torino.
- LÉVY, C. e PERNOT, L.
1997 (a cura di), *Dire l'évidence, philosophie et rhétorique antiques*, Paris-Montréal.
- LUCCHETTA, G. A.
1990 *Scienza e retorica in Aristotele*, Bologna.
- MAZZARA, G.
1999 *Gorgia. La retorica del verosimile*, Sankt Augustin.
- MEYER, M.
1999 (a cura di), *Histoire de la rhétorique des Grecs à nos jours*, Paris.
- NICOSIA, S.
1994 *La seconda sofistica*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica* cit., I/3, pp. 85-116.
- PIAZZA, F.
2000 *Il corpo della persuasione: l'entimema nella retorica greca*, Palermo.
- PLEBE, A.
1968 *Breve storia della retorica antica*, Bari.
- VICKERS, B.
1994 *Storia della retorica*, Bologna.
- *Contributi affini.*
- Vol. I* La dimostrazione e l'idea di scienza; L'invenzione della politica; Luoghi e scuole del sapere; Poetica; Teorie del linguaggio.
- Vol. II* Aristotele; Sofistica.

OSWYN MURRAY

Storia

Si può definire la storia come lo studio critico e analitico del passato: essa infatti non è solo la registrazione degli avvenimenti passati o il semplice fatto di preoccuparsi della tradizione. Benché numerose società abbiano manifestato un interesse per il proprio passato, lo sviluppo di una letteratura storica di natura critica è un fenomeno raro. Nel corso della storia del mondo, solo tre società hanno adottato questa attitudine critica, una indipendentemente dall'altra: gli Ebrei, i Greci e i Cinesi. Tutte le altre tradizioni di scritti storici dipendono da queste.

D'altra parte, ciascuna di esse ha le sue origini e caratteristiche peculiari. La tradizione ebraica si fonda sul concetto di un'alleanza tra Dio e il Suo popolo eletto, e sulla storia che da questo patto discende: Dio si interessa al destino del Suo popolo, questo popolo che viene punito quando disobbedisce alle Sue leggi e che vince sulle avversità grazie alla Sua protezione. I sacerdoti che nel corso del VI e del V secolo a. C. composero il racconto autorizzato della storia ebraica avevano accesso a fonti molto diverse tra loro: fonti legali, poetiche, profetiche e narrative. Essi le combinarono con evidente abilità, accordando un'attenzione particolare alle prove fornite dai documenti. Ma la storiografia ebraica delle epoche successive, per essere precisi a partire dall'età dei Maccabei, è debole e in gran parte debitrice alla tradizione ellenistica greca allora dominante. La vera eredità della storiografia ebraica, in realtà, è stata raccolta dalla tradizione storica della Chiesa, che si è sviluppata sotto l'Impero romano da Eusebio di Cesarea fino al Rinascimento.

In Cina, gli scritti di storia hanno origine dalla tradizione degli annali. Gli annali erano redatti per raccontare e difendere gli atti di un governo che si riteneva seguisse i principî di Confucio. Le prime tracce di un atteggiamento critico verso la storia si possono trovare nell'opera di Sima Qian, che alla fine del II secolo a. C. aveva il titolo ereditario di Grande Storico della dinastia dei Qin. Quest'opera si caratterizza per la vivacità dello stile e per lo sguardo critico con cui guarda alle debo-

lezze morali dei governanti cinesi per via del fatto che si sentiva tradito e isolato dopo essere stato condannato all'evirazione in seguito al suo coinvolgimento in un intrigo di corte. Il suo modo di organizzare la materia storica ebbe un grande influsso, ma il suo punto di vista critico trovò pochi imitatori: la maggior parte degli scritti storici cinesi delle epoche successive si accontentarono di rendere conto degli avvenimenti importanti o di lodare l'imperatore.

Paradossalmente la tradizione greca è la più difficile da comprendere per noi, perché essa è all'origine degli sforzi fatti dall'Occidente moderno per mettere ordine nel passato e tentare di spiegarlo. Non c'è soluzione di continuità tra ciò che pensavano i Greci e ciò che noi pensiamo della funzione della letteratura storica, e la maggior parte dei nostri atteggiamenti di fondo si basano su reinterpretazioni dell'atteggiamento dei Greci riguardo al passato. Il sapere dei Greci è anche il nostro sapere: indagare su ciò che sapevano ci costringe a ricorrere alla nostra stessa concezione degli scopi e dei metodi della storia.

1. *La storia come genere letterario.*

Il processo di selezione che ha permesso ai testi greci e latini di sopravvivere – il loro essere utilizzati nelle scuole di retorica e ricopiati nei monasteri europei del Medioevo – ha condotto, per quanto riguarda la storia, alla costituzione di una catena più o meno continua di narrazioni storiche. Ma questa selezione naturale ha prodotto una spiacevole conseguenza: parlando in termini generali, uno solo dei diversi tipi di storie di un determinato periodo è sopravvissuto. Il processo di selezione infatti è stato determinato molto più da criteri stilistici che dall'autorità dei testi. Erodoto e Tuciddide sono stati conservati perché le loro opere sono in primo luogo modelli di prosa letteraria; Senofonte deve la sua sopravvivenza alla purezza del suo stile attico, più che al rigore delle sue narrazioni. La storia della vita di Alessandro il Grande di Arriano, redatta circa 500 anni dopo gli avvenimenti in questione, è stata preferita a racconti più antichi e più fedeli. La *Biblioteca storica* di Diodoro Siculo, compilazione superficiale della fine del VI secolo a. C., che parafrasa in uno stile piacevole e impersonale diversi autori più antichi, ha comportato la scomparsa di questi stessi autori. Di tutte le grandi opere dell'epoca ellenistica, solo una parte di quella di Polibio si è conservata. Il medesimo processo di selezione l'hanno subito gli storici romani: Dionigi di Alicarnasso, un autore greco, è responsabile della scomparsa della maggior parte dei testi storici romani più antichi.

Se si vuole comprendere la natura della letteratura storica greca, tenendo conto sia dei testi che sono sopravvissuti e che hanno influenzato la tradizione occidentale, sia dei testi che sono scomparsi, occorre dunque ricostituire fin dove è possibile la totalità del *corpus* della storiografia greca come era un tempo. Il XIX secolo si era preoccupato soprattutto dell'esattezza materiale dei racconti che ci sono pervenuti e dei testi perduti che ne erano le fonti. Questa «critica delle fonti», che Barthold Georg Niebuhr elevò al rango di scienza o arte, insisteva sulla necessità di ricostituire il contesto dei racconti storici su basi rigorosamente fattuali. La pubblicazione nel 1891 del papiro del testo di Aristotele sulla storia costituzionale di Atene dimostrò ciò che ci si poteva aspettare di recuperare del genere, perduto, della storia locale. Nel 1909 il giovane Felix Jacoby pubblicò un celebre articolo, *Sullo sviluppo della storiografia greca*, nel quale gettava le basi di una nuova teoria dei rapporti tra i diversi generi storici greci e lanciava un programma di pubblicazione della totalità dei *Frammenti degli storici greci* a partire da tali nuovi criteri. Questa pubblicazione, che costituisce oggi la base di qualsiasi studio sulla storiografia greca, ebbe inizio nel 1923, ed era quasi terminata quando Jacoby morì nel 1958 (mancavano la storia archeologica, la biografia e la geografia). Vi furono ovviamente alcuni tentativi di contestare il punto di vista di Jacoby, ma il suo programma del 1909 rimane sempre la presentazione della materia più completa e più riuscita.

Le origini delle narrazioni storiche dei Greci risiedono nell'insieme indifferenziato dei loro primi testi in prosa, nei quali si trattava anche di miti, della geografia del mondo e dei costumi dei popoli, oltre che degli avvenimenti storici in senso stretto. Tra i primi generi in prosa figurano dunque la genealogia e la litografia, seguite da vicino dalla geografia. Se ne trovano esempi in due opere, che ci sono pervenute, di Ecatteo di Mileto, autore della fine del VI secolo a. C., e un gran numero di scrittori del V secolo si dedicò a questi diversi generi. Il primo vero storico è Erodoto: egli coniugò in una sola impresa l'interesse di Ecatteo per l'etnografia e il racconto epico di una guerra tra Oriente e Occidente. La sua opera integra ancora la maggior parte dei temi della storia greca che in seguito furono distinti, ma egli introdusse anche la maggior parte delle convenzioni letterarie più importanti, come l'assenza di documenti, la presenza di discorsi e il complesso gioco delle digressioni rispetto al tema principale. Dopo Erodoto, i testi storici si svilupparono in due direzioni principali.

La prima fu quella della storia locale, dedicata a una città o a un popolo. Per lungo tempo si è creduto che questa costituisse un genere più antico rispetto a quello della storia generale narrata alla maniera di Ero-

doto: ma Jacoby ha mostrato che essa si sviluppò alla fine del v secolo, quando i grandi temi di Erodoto vennero frammentati allo scopo di creare una storia confacente non più al conflitto tra civiltà ma agli interessi delle singole città-stato. La storia locale introdusse due nuovi elementi: la ripresa dei miti locali e l'utilizzo di archivi, o almeno li favorì:

Costoro ebbero la medesima iniziativa sulla scelta degli argomenti e capacità non modo dissimili fra loro, giacché essi registrano le storie ora degli Elleni, ora dei barbari, senza connetterle fra loro, ma dividendole per popoli e città, e pubblicandole separatamente, avendo di mira l'unico ed identico scopo di portare alla comune conoscenza di tutti, presso gli abitanti dei singoli luoghi, tanto scritture giacenti in luoghi sacri, che in luoghi profani [Dionigi di Alicarnasso, 5, ed. it. p. 21].

La storia locale conobbe in seguito un certo sviluppo: essa si adattò ai nuovi bisogni del mondo ellenistico, sia rimanendo la storia delle comunità o città particolari, sia arricchendosi dei dati religiosi, etnografici e geografici provenienti dai territori recentemente conquistati, come Babilonia, l'Egitto o l'India. Questo tipo di storia in cui predominava l'etnografica, rimase sempre consapevole del proprio debito nei confronti di Erodoto.

Tucidide fu contemporaneo del primo gruppo di questi storici, che gli capita di criticare o di utilizzare. Ma la sua formazione e la sua metodologia si basavano essenzialmente su un dialogo critico con Erodoto. Come quest'ultimo, egli fece suo il tema di una grande guerra, in quanto avvenimento decisivo; ma contemporaneamente rifiutò, e in modo radicale, il metodo del suo predecessore. Tucidide non credeva che fosse possibile fornire una storia dettagliata del passato, ritenendo che si potessero fare solo grandi generalizzazioni. Per contro insistette sull'importanza di una storia del presente scritta da uno dei protagonisti parallelamente allo svolgersi degli avvenimenti; ma anche in questo caso, affermava, è molto difficile stabilire i fatti con esattezza. In un passo celebre quanto oscuro (1.22), dichiara di essere contrario all'invenzione di discorsi e sostiene che bisogna attenersi il più possibile a ciò che è stato effettivamente detto (pretesa che senza dubbio faticò parecchio a soddisfare via via che la sua opera progrediva). Egli organizzò il proprio racconto in funzione di una cronologia idiosincrocratica delle campagne militari che privilegiava le azioni di guerra come il suo uso dei discorsi paralleli artificiali privilegiava l'atto della decisione, vale a dire l'azione politica per eccellenza.

La potenza della sua visione delle vicende umane consacrò l'idea di una storia rivolta alla vita politica e alla guerra, una storia che racconta un grande evento o un periodo la cui unità era costituita dalle azioni di un individuo o di un gruppo di individui. L'epoca di Filippo di Macedonia,

la storia di Alessandro il Grande, il racconto del periodo dei Diadochi o dell'ascesa di Roma fornirono agli storici un'unità tematica che offriva un punto di partenza e una conclusione naturali. Ma il racconto di Tucidide era incompiuto; fu continuato da Senofonte e da altri storici, che vollero dar vita a memorie che riportassero tutti gli avvenimenti del tempo che a loro sembrassero significativi. Così nacque l'idea di una storia universale del mondo greco, o anche «del mondo abitato» (*oikoumenē*) in generale. Queste storie potevano essere resoconti di avvenimenti politici e militari, ma anche ritorni alquanto approssimativi al modello di Erodoto (a seconda dell'importanza che accordavano al mondo non-greco). Verso la fine del periodo ellenistico, tali grandi enciclopedie storiche divennero sempre meno originali, sempre più superficiali e sempre più complete nel loro racconto, che poteva toccare tanto i miti quanto la storia propriamente detta.

Si vede così come lo sviluppo di una letteratura storica ricca e complessa diventi intellegibile seguendo l'evoluzione delle regole di un genere letterario.

Ciascun dettaglio del quadro può essere collocato su uno sfondo più vasto, che si tratti della cronografia, della mitografia o della storia locale di una particolare città come Atene. Da un'originaria indifferenziazione di opere in prosa dedicate alla descrizione e all'analisi del mondo abitato dagli uomini e delle loro azioni, si vengono a creare progressivamente delle distinzioni e si delinea una grande diversità di generi che rispondono a bisogni e interessi specifici.

Ma questa interpretazione dello sviluppo dei generi storici rimane essenzialmente letteraria: essa poggia sull'analisi delle forme e dei temi. Permette appena di distinguere un racconto personale quasi del tutto fittizio come le *Persika* di Ctesia da un tentativo serio, come quello compiuto da Polibio, di comprendere il proprio mondo.

2. *La storia come scienza.*

Naturalmente è possibile considerare la letteratura storica da tutt'altro punto di vista. Secondo i canoni positivisti del secolo scorso, la caratteristica essenziale della storia è la sua capacità di rendere conto dei fatti così come accadono. Si può dunque leggere il percorso della scienza storica come un progresso verso la restituzione della verità fattuale – scopo di questa scienza – e insieme come il concomitante progresso dei metodi che permettono di raggiungerla. Questo modo di interpretare gli storici antichi è per esempio quello di Arnaldo Momigliano, stu-

dioso contemporaneo specializzato nello studio della storiografia. Per Momigliano, la storia è un'arte il cui scopo è raggiungere la verità. Lo sviluppo della scienza storica gli appare dunque come la successione di generazioni di scrittori animati da questo scopo e avvicinati a esso con più o meno successo. Momigliano non dedica alcuna attenzione a coloro che non hanno superato questo esame rigoroso, che gli permette di definire chi sono coloro il cui lavoro ha ancora un senso per lo studio della storia oggi.

Il criterio della verità fu enunciato nella prima frase del primo testo storico greco, il libro delle *Genealogie* di Ecateo di Mileto:

Così parla Ecateo di Mileto: scrivo solo le cose che mi sembrano vere, poiché le storie raccontate dai Greci sono senza unità e a mio parere del tutto assurde [FGH I F 1].

Ma l'interesse di Ecateo per i discorsi veri condusse al tentativo, poco fortunato, di astrarre gli avvenimenti storici dal loro involucro mitico sopprimendo ogni elemento che apparisse inverosimile o che facesse ricorso a forze soprannaturali. Questa razionalizzazione dei miti produsse una storia credibile, più che veritiera; tuttavia in Grecia il potere dei miti eroici era così forte che la concezione greca della verità non ruppe mai con la speranza che il passato mitico ne contenesse un nocciolo. Erodoto e Tuciddide credettero entrambi alla verità storica di alcuni racconti mitici e non poterono rendersi conto che così facendo condividevano i pregiudizi dei loro contemporanei. Anche gli storici posteriori credettero possibile far iniziare i propri racconti all'epoca del mito, o interpretare i miti religiosi di altri popoli come parte del loro passato storico. Il risultato fu che la linea di separazione tra il mito e la storia, che manteneva il principio della verità storica introducendo contemporaneamente una rottura fatale fra il mito e la storia, divenne più sfumata.

Con lo sviluppo della storia orale e dell'antropologia si è potuto trovare nell'opera di Erodoto un vero e proprio modello storiografico. Se si confrontano i suoi sforzi per rendere conto delle tradizioni orali di un gran numero di Greci e di altri popoli, malgrado la mancanza di distanza critica e le sue scelte arbitrarie, con molte discussioni dell'epoca moderna riguardanti i popoli non-europei, il confronto è senza dubbio a favore di Erodoto. È legittimo vedere in Erodoto il fondatore di una concezione della storia non più dominata da concetti politici, ma intenta a creare una visione globale delle società che tenga conto delle relazioni tra i fattori religiosi, sociali e geografici; è possibile inoltre confrontare il suo modo, apparentemente ingenuo, di riprodurre le storie individuali con le tecniche di registrazione dei moderni specialisti di storia orale,

che devono evitare di mescolare l'interpretazione con la pura registrazione dei dati. A partire dal XVI secolo, Erodoto fu molto ammirato per la sua capacità di trascendere le barriere culturali e di portare i costumi dei popoli stranieri. Questo rispetto non fece che aumentare quando gli autori europei cominciarono a studiare mondi che fino a quel momento erano stati loro estranei: l'America del Sud, l'Impero ottomano e il Giappone. Le ricerche e le esplorazioni del XIX secolo, che hanno rivelato le basi materiali delle civiltà dell'antico Egitto e del Medio Oriente, hanno ulteriormente accresciuto il rispetto per ciò che Erodoto riferisce di quei popoli. Malgrado i loro difetti, i suoi racconti sono sempre alla base della storia della Persia; e i suoi successori ellenistici, Manetone e Beroso, forniscono ancor oggi la trama della storia egiziana e babilonese. La curiosità e l'apertura di mente di Erodoto l'hanno portato a creare una metodologia fondata sullo studio delle forme sociali naturali (la geografia umana, il mito, la religione, la narrazione storica, i costumi). La sua capacità di valicare agevolmente le frontiere culturali ne ha fatto un modello per gli antropologi moderni e per gli storici della cultura. Certo, Erodoto non riesce a considerare forme di relazione causale che non siano il corso naturale degli avvenimenti e conflitti di origine culturale: ma quello che un tempo era visto come un difetto, segno di un atteggiamento pre-scientifico riguardo alla storia, può apparirci oggi una risposta adeguata all'inadeguatezza dei modelli deterministici a rendere conto della storia sociale e culturale. Gli storici moderni quindi non rimproverano più a Erodoto la mancanza di rigore scientifico nello studio della storia, ma di aver contribuito a creare il concetto di cultura non-greca come «altra» dalla cultura greca. Essi vedono in Erodoto anche l'inventore dell'«orientalismo», vale a dire del conflitto tra Oriente e Occidente concepito come la vittoria della libertà e del coraggio sul dispotismo e sul lusso: una visione delle cose che, secondo alcuni, corrompe gran parte della letteratura storica occidentale che si occupa del mondo non europeo. Erodoto il *philobarbaros* (cioè l'amico dei barbari) è dunque diventato Erodoto l'orientalista: una qualifica ingiusta, che però indica la stima del mondo moderno per Erodoto, considerato come il fondatore della storiografia occidentale..

Ammettendo che Erodoto abbia stabilito i canoni occidentali della «storia catastematica», vale a dire dello studio statico delle società, non è difficile considerare Tucidide come il fondatore della «storia cinetica», vale a dire della storia delle società in movimento e in conflitto. La sua invenzione del principio dei diversi livelli di causalità trova un esempio stupefacente nell'esposizione delle origini della guerra del Peloponneso, dove lo storico distingue le cause immediate da quelle soggiacen-

ti. Hobbes lo considerava come «lo storico più politico di tutti coloro che abbiano mai scritto»: Tucidide in effetti era ossessionato dal meccanismo della decisione politica nelle società politicamente più consapevoli, ma tentò anche, sia pure con meno successo, di comprendere le basi economiche dell'imperialismo e della guerra; descrisse il naufragio dei sistemi sociali sotto l'effetto della peste e della rivoluzione; e la sua insistenza sulla necessità di testimoni contemporanei agli avvenimenti riportati ne fa il fondatore della sociologia e della scienza politica. Infine, il suo atteggiamento riguardo alle prove e la sua ricerca di una conoscenza vera del passato l'hanno reso un modello per il concetto moderno di storia scientifica, così come fu concepito dagli storici del XIX secolo. In certi passi, si può anche pensare che abbia preannunciato il contributo di Léopold von Ranke ai metodi della ricerca storica del XIX secolo: l'insistenza sull'importanza delle prove fornite dai documenti e l'utilizzo degli archivi.

È certamente Tucidide che dà i natali alla tradizione dominante della storiografia occidentale, caratterizzata dall'interesse per la storia politica e militare, dall'esattezza fattuale e dal meccanismo delle cause. Il suo degno successore sotto tutti questi aspetti è Polibio, che tuttavia introdusse un nuovo concetto che diverrà centrale nel pensiero storico occidentale: il tema della grandezza e della decadenza, dello splendore e della caduta di una grande potenza imperiale. Se noi ora consideriamo questa tradizione con un occhio più critico, è a causa della crisi del positivismo, e perché non consideriamo più il potere come il fattore cruciale nella formazione delle società umane.

Momigliano adottò una posizione più cauta quando affermò che gli storici dell'Antichità specializzati nella storia locale erano i predecessori della tradizione archeologica che fu una delle forme dominanti della tradizione storica occidentale dal XVII al XVIII secolo. Ma la storia archeologica sistematica deriva dalla tradizione dell'archeologia romana, e non dalla storia locale, le cui opere non sono sopravvissute e non hanno potuto esercitare la loro influenza sugli archeologi dell'Europa moderna. Anche se è esatto dire che *La Costituzione d'Atene* di Aristotele è il più antico trattato a noi pervenuto che si occupi di una costituzione dell'Antichità, la sua scoperta fu posteriore alla pubblicazione dell'opera di Mommsen, il *Diritto costituzionale dei Romani* (*Römisches Staatsrecht*), che costituisce il punto di massima fusione tra gli studi storici e giuridici del XIX secolo: il bisogno di un modello precede la sua scoperta, tanto è vero che lo storico trova solo quel che cerca.

Il problema della storia archeologica mette in luce una delle due debolezze evidenziate dall'analisi del metodo storiografico greco. La storiografia

grafia greca è sottoposta a convenzioni letterarie vincolanti, che incoraggiano il ricorso ai discorsi (il più sovente inventati) e alla descrizione formale dei luoghi e degli avvenimenti, ma scoraggiano e addirittura proibiscono la citazione delle fonti documentarie. Contrariamente agli scritti storici degli Ebrei, gli storici greci non sembrano ritenere necessario sostenere le proprie affermazioni con prove scritte. Quando Tucidide cita un documento, cosa che capita raramente, se ne deduce generalmente che in quel passo il testo non è stato rivisto. Solamente nella storia locale e nella tradizione aristotelica la prova documentaria occupa un posto centrale: gli scritti degli storici greci sono ben più letterari e retorici di quanto non lasci pensare l'interpretazione scientifica.

La seconda debolezza della storiografia greca è lo scarso interesse manifestato nei confronti della biografia e dello studio dei caratteri individuali: è vero però che gli storici non vi vedevano una forza attiva della storia. Il tardivo sviluppo che la letteratura biografica ha conosciuto sotto l'influenza romana con le *Vite Parallele* di Plutarco non fa che mascherare l'assenza di una vera tradizione biografica nella letteratura greca antica. E le prove avanzate da Momigliano nel suo controverso libro, *Lo sviluppo della biografia*, non fanno che dar maggior peso a questa tesi. Non che, ovviamente, negli scritti storici greci manchino individui che agiscono per motivazioni proprie: ma in Tucidide, per esempio, la scarsa attenzione accordata alla biografia rientra nel suo interesse per i meccanismi della decisione comune, e nella sua tendenza a considerare l'individuo all'interno del contesto sociale, piuttosto che dal punto di vista della sua personalità.

3. *La storia come mito.*

I recenti sviluppi della letteratura storica hanno permesso di gettare uno sguardo nuovo sulla natura della storiografia greca. Si considera ormai la storia come una forma di discorso legato a una ideologia, che mira a dare del passato una visione che risponde alle preoccupazioni del presente. Gli storici moderni tentano, ciascuno a suo modo, di modificare il presente con l'aiuto di nuove interpretazioni del passato. La relatività di ogni interpretazione e di ogni teoria nel campo delle scienze umane ha per conseguenza la relatività di ogni narrazione storica. La prova più elementare non è più considerata come un fatto, ma come l'interpretazione di un avvenimento, nella quale l'agente umano è implicato fin dall'inizio. Tucidide aveva già notato che, nel corso di una battaglia, ogni protagonista vede una battaglia diversa: ma lo storico non si sente più

in grado di dire quale di queste battaglie sia quella vera. Lo storico non è che l'ultima maglia di tutta una catena di testimoni, e non può più formulare sentenze dall'alto di una posizione divina.

Questa nuova concezione della storia ricade ovviamente sull'interpretazione della storiografia greca. Non si tratta di affermare la preminenza della retorica nella storia, poiché la relatività non significa che la persuasione debba vincere sulla verità. Il nostro compito deve piuttosto consistere nello studio dei rapporti tra storia e mito, sia nell'Antichità che ai giorni nostri. La letteratura storica greca può servirci qui da modello, e si può comprenderne lo sviluppo anche alla luce del mutamento della funzione degli antichi miti.

La letteratura storica greca nasce dalla fascinazione dei Greci per l'età degli eroi così come è descritta nei miti e nella poesia epica. Nel corso del VII e del VI secolo, si iniziò a utilizzare il mito per strutturare il passato e giustificare il presente. Una delle prime forme di mito della Grecia antica era il «mito fondatore», un racconto mitico di avvenimenti passati che offriva la spiegazione di uno stato di cose presente, o che giustificava le attività del presente. Il «Ritorno dei figli di Ercole» era un mito creato per spiegare la presenza dorica nel Peloponneso. La sua popolarità all'interno della tradizione spartana proviene senza dubbio dal fatto che il mito permetteva di giustificare in modo parallelo la conquista della Messenia nel VII secolo a. C. È difficile in questi casi sapere con precisione dove finisca la tradizione orale e dove inizi la libera creazione mitologica. Si può cionondimeno affermare con certezza il carattere razionale di questo tipo di racconto, la cui evidente funzione è legare passato e presente. Più tardi, gli storici greci poterono semplicemente adattare questi miti agli scopi del racconto storico ignorando i motivi popolari e tutto ciò che concerneva gli interventi divini. In Erodoto, ad esempio, Io non è più una giovenca resa folle di dolore da un tafano inviato dalla vendicativa Era: diventa semplicemente una ragazza sedotta da un mercante fenicio, il cui rapimento segna l'inizio dell'odio tra Oriente e Occidente. Europa, che diede il suo nome al continente, non è più una fanciulla rapita da Zeus apparso in forma di toro: è la figlia del re di Tiro, catturata dai pirati greci per rappresaglia. Queste razionalizzazioni dei miti sono un ottimo esempio di ciò che voleva dire Ecateo quando affermava di voler trovare la verità contenuta nelle storie dei Greci. Allo stesso modo, Tucidide può trasformare i racconti dell'età degli eroi in una narrazione storica rigorosa.

Mito e storia sono la stessa cosa, e i primi storici erano creatori, o cantori, di miti. Erodoto non ha alcuna difficoltà a utilizzare le prefigurazioni mitiche della guerra di Troia e delle guerre persiane per mo-

strare chi per primo «offese i Greci», o a citare il racconto altrettanto mitico della dinastia lidia. Mito e verità sono profondamente mescolati e le tecniche narrative dell'autore di miti si combinano con quelle dell'«investigatore» e dello storico. Anche il culmine del racconto storico di Erodoto, le guerre persiane, è il prodotto di un'intera generazione di glorificazione poetica e di tradizione orale, sulle cui basi Erodoto volle creare una nuova prosa epica per celebrare l'avvento di una nuova età eroica: l'età degli eroi che hanno battuto i moderni Troiani. Per il mito, piacere e verità sono ugualmente importanti, come affermava Tucidide.

Ma anche Tucidide, che proclama che la sua opera non è «un pezzo da parata fatto per essere ascoltato una volta, ma un bene per ogni tempo», non riuscì a rompere con le origini mitiche della storiografia greca. Il suo racconto inizia con l'interpretazione del mito, e diviene a sua volta un nuovo mito per l'età della *polis*. Egli elaborò metodi e tecniche capaci di dar conto dei principî sottostanti il mondo in cui abitava. Là le decisioni erano prese nel corso delle assemblee, rappresentate simbolicamente nel racconto dai discorsi paralleli, e la guerra è per lui un susseguirsi di battaglie previste, che si svolgono in giorni determinati e che vengono perse o vinte secondo regole prestabilite: non è un'attività continua che coinvolge tutta una generazione di Greci e li affligge in ogni momento della loro vita quotidiana. La concezione di Tucidide dell'amoralità e della tragicità degli avvenimenti che descrive è un'interpretazione mitica del mondo della *polis*, e contribuì a creare un modello, non per ogni tipo di storia ma per quegli aspetti della storia successiva che avevano a che fare con le preoccupazioni politiche e militari della *polis*.

Tutti gli storici crearono in seguito i propri miti per gli eventi che volevano narrare e i loro pensieri furono condizionati dall'ideologia del loro tempo e del loro mondo. Le storie di periodi concepiti come unità, le storie delle grandi spedizioni come quella di Alessandro, le storie dell'ascesa e della caduta degli imperi, le storie dei popoli indigeni, includono tutte i propri discorsi mitici; questi discorsi si combinano senza dar luogo a regole rigide e senza manifestare alcun progresso regolare verso una forma perfetta di storia positiva. La tradizione greca non presenta un insieme completo di modelli di discorso per ogni forma possibile di storia; essa presenta forme imperfette in alcuni ambiti e incomplete in altri. Ma questa grande varietà di discorsi evidenzia un gran numero di percorsi alternativi che possono contribuire a liberarci dall'idea che esista un unico discorso storico. Noi possiamo rifarci a questi modelli per elaborare le nostre personali concezioni della varietà dei *mythoi* storici. Non si può separare la storia dal mito; come il mito, la storia è un racconto che tenta di giungere alla verità, più che un racconto vero.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

DIONIGI DI ALICARNASSO, *Saggio su Tucidide*, trad. it. di G. Pavano, Palermo 1958.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

Il testo classico di Felix Jacoby che definisce i diversi generi di storiografia greca è *Über die Entwicklung der griechischen Historiographie und den Plan einer neuen Sammlung der griechischen Historikerfragmente* («Klio», 1909, n. 9), riedito in F. Jacoby, *Abhandlungen der griechische Geschichtsschreibung*, Leiden 1956, pp. 16-64; la sua edizione dei testi, *Die Fragmente der griechischen Historiker* (FGH), fu pubblicata a Berlino e a Leida fra il 1923 e il 1958.

I saggi di Arnaldo Momigliano sono riuniti nei *Contributi alla storia degli studi classici e del mondo antico*, Roma, pubblicati a partire dal 1955 in 14 volumi numerati da I a X. Si può trovare la sua interpretazione generale in *Sui fondamenti della storia antica*, Torino 1984. Si vedano anche A. Momigliano, *Lo sviluppo della biografia*, Torino 1984; Id., *Filippo il Macedone. Saggio di storia greca del IV secolo a. C.*, Milano 1987; Id., *Essays in ancient and modern Historiography*, Oxford 1977; e Id., *The Classical Foundations of Modern Historiography*, Berkeley 1990.

N.B. I concetti di storia cinetica e cinematografica sono tratti da H. Strasburger, *Die Wesensbestimmung der Geschichte durch die antike Geschichtsschreibung*, Wiesbaden 1966, riedito in *Studien zur Alten Geschichte II*, Hildesheim 1982, pp. 963-1014.

Aggiornamenti e integrazioni:

AA.VV.

2003 *L'uso dei documenti nella storiografia antica*, Napoli.

BERTELLI, L.

1996 *"C'era una volta un mito...": alle origini della storiografia greca*, Bologna.

DESIDERI, P.

1996 *Scrivere gli eventi storici*, in *I Greci*, a cura di S. Settis, I. Noi e i Greci, Torino, pp. 959-1013.

FORABOSCHI, D.

1998 (a cura di), *Storiografia ed erudizione*, Milano.

GOLDEN, M. e TOOHEY, P.

1997 (a cura di), *Inventing Ancient Culture: Historicism, Periodization, and the Ancient World*, London.

MCKENZIE, S. L. e RÖMER, T.

2000 (a cura di), *Rethinking the Foundations: Historiography in the Ancient World and in the Bible*, Berlin - New York.

MEISTER, K.

2000 *La storiografia greca: dalle origini alla fine del millennio*, Roma, 2ª ed.

MOMIGLIANO, A.

1982 *La storiografia greca*, Torino.

1987 *Storia e storiografia antica*, Bologna.

MUSTI, D.

1979 *La storiografia greca*, Roma-Bari.

PERTUSI, A.

1967 *Il mito delle guerre persiane nella storiografia e nella poesia greca*, Milano.

PORCIANI, L.

2001 *La prima forma di storiografia greca: prospettiva locale e generale nella narrazione storica*, Stuttgart.

► Contributi affini.

Vol. I Geografia; La conoscenza; Utopia e critica della politica.

Vol. II Ellenismo e giudaismo; Erodoto; Plutarco; Polibio; Sofistica; Tucidide.

FRANÇOIS DE GANDT

Tecnologia

Un magnifico passo di Sofocle mostrerà in quale considerazione i Greci tenessero la *technē*. È un elogio dell'abilità, un'esaltazione dei poteri dell'uomo, delle astuzie e dei mezzi grazie ai quali quest'animale unico può modificare la sua condizione e sfuggire, per il meglio o per il peggio, alle leggi comuni a tutte le specie:

Molte cose nel mondo ispirano sgomento; nessuna più dell'uomo. Che con il vento tempestoso del Sud attraversa il mare bianco di spuma, e si apre la strada tra i gorghi spalancati e affatica col volgere degli aratri e con i cavalli rivolta, anno per anno, la terra grandissima, instancabile, immortale.

Gli uccelli spensierati, le fiere, la stirpe marina dei pesci: a tutti tende reti [*mēchanais*] l'astuzia dell'uomo, e li cattura; anche le bestie selvatiche dei monti le doma con i suoi espedienti; doma il cavallo dalla folta criniera e il toro gagliardo, piegandoli sotto il giogo.

Ha appreso la parola, il pensiero alato, i fondamenti della società; ha appreso a difendersi dal gelo e dalle piogge, moleste per chi non ha riparo. Nulla gli è precluso, e contro ogni futuro trova risorse; solo contro la morte non ha scampo, ma pure a malattie invincibili ha trovato rimedi.

Padrone della scienza e del pensiero, padrone delle tecniche [*to mēchanoen technas*] oltre ogni speranza, si può volgere al male o al bene. Se rispetterà insieme le leggi e la giustizia dei giuramenti divini, sarà grande nella sua città [*Antigone*, 331-69, ed. it. pp. 275-79].

Il punto cruciale dell'inno, che irrompe all'inizio della vicenda di Antigone, è l'ambivalenza dell'inventiva dell'uomo: gli esseri umani sono così abili che la loro audacia li rende capaci di bene come di male. Nel momento in cui si sottrae alle costrizioni della natura, l'uomo rischia il peggio, e le leggi emanate dalla città potrebbero entrare in conflitto con gli infrangibili decreti degli dèi.

Per funeste che possano essere le conseguenze, il passo è fatto, l'uomo si è emancipato. Sofocle stila un elenco abbastanza completo delle arti, in cui gli attrezzi materiali sono accostati ai mezzi intellettuali della parola e del diritto: navigazione, agricoltura, caccia, addomesticamento degli animali, linguaggio, vita sociale, edificazione.

1. *Innovazioni pratiche e tradizioni scritte.*

L'originalità dell'apporto greco probabilmente non consiste in particolari invenzioni o tecniche. L'aspetto più significativo della tecnologia greca è piuttosto una riflessione sulla *technē* e sui principî razionali delle macchine e dei procedimenti tecnici.

Ogni civiltà ha coltivato le proprie forme di abilità tecnica, e le principali invenzioni di cui il Medioevo occidentale ha gradualmente approfittato provengono da più orizzonti. Probabilmente lo stesso mondo greco non fu privo di invenzioni decisive, benché sia spesso impossibile distinguere i fatti dalla leggenda. Tradizioni molto difficili da verificare fanno generosamente risalire invenzioni fondamentali agli eroi leggendari dei tempi antichi. Platone ad esempio colloca Talete fra gli *eumechanoi*, cioè fra gli uomini abili nelle invenzioni (*Repubblica*), e attribuisce l'invenzione dell'ancora del marinaio e del tornio del vasaio ad Anacarsi, la vite e la puleggia ad Archita, la volta a Democrito. La figura stessa di Archita simboleggia l'ideale del filosofo capace di invenzioni tecniche.

In tempi meno remoti, varie invenzioni sono associate al nome di Archimede senza che vi sia una prova storica certa, e si discute ancora per decidere se egli sia stato veramente un grande tecnico oltre che un grande matematico. Le due principali occasioni nelle quale avrebbe fatto mostra del suo genio tecnico, la scoperta della frode dell'orefice reale e la difesa di Siracusa contro i Romani, sono attestate solo in scritti molto posteriori, e non disponiamo di alcun testo preciso e affidabile che riferisca dei reali procedimenti che seguì, se mai esistettero.

In modo più preciso e più credibile (in base a un testo di Diodoro Siculo) si potrà affermare che la catapulte è stata inventata nel 400 a. C. circa dagli ingegneri al servizio di Dionigi di Siracusa.

Ma in generale queste invenzioni, che è spesso difficile datare e attribuire a un determinato autore, non rappresentano certo l'apporto principale e più originale della cultura greca al campo della tecnica. Nell'ambito della tecnologia, come in molti altri, la fecondità unica della cultura greca risiede soprattutto nell'organizzazione del sapere e nel continuo e ostinato sforzo di chiarirne i principî razionali e di presentarli in esposizioni scritte. Il mondo greco ha depositato una ricchissima eredità nei trattati e negli abbozzi di teorizzazioni che sono stati trasmessi all'Occidente nel suo insieme sotto il nome di Aristotele, Filone di Bisanzio, Archimede, Erone, per non citare che i più grandi.

In molte opere letterarie, e già nell'*Iliade* e nell'*Odissea*, si trova na-

turalmente ogni sorta di indicazioni preziose sulle armi, l'agricoltura, la metallurgia, il trasporto sull'acqua, la navigazione, ecc. Così, nelle *Opere e i giorni*, Esiodo spiega brevemente con quale legno vadano costruiti gli aratri; Senofonte nell'*Economico* discute dei più appropriati metodi di semina, di raccolta del grano e di coltivazione, paragonando diverse qualità di terreni. Tucidide descrive alcune macchine da guerra, come l'ingegnoso ordigno [un tronco scavato e fissato a un braciere con un tubo di ferro, *N.d.T.*] che i Beoti utilizzarono contro gli Ateniesi per incendiare i bastioni di Delio.

Ma questi elementi sparsi, che testimoniano l'esistenza di una cultura tecnica, non costituiscono propriamente una tecnologia, vale a dire un discorso organizzato sugli strumenti e le procedure. D'altra parte, si trovano nei testi greci gruppi di scritti che rimandano gli uni agli altri trasmettendo e migliorando le descrizioni di alcuni strumenti e di alcune procedure. Sono queste catene, queste tradizioni scritte che ci interesseranno qui: la meccanica, l'ottica e l'alchimia.

In questi ambiti, la letteratura tecnica presenta una caratteristica sorprendente: non tratta affatto, o molto poco, delle tecniche di più vitale necessità o di uso quotidiano, non si parla di come costruire i tetti delle case, né di ceramica, di tessitura o di aratura. I testi descrivono spesso apparecchi senza alcuna applicazione pratica o legata alla vita di tutti i giorni: automi per il teatro, giochi complicati, sistemi di ingranaggio probabilmente irrealizzabili e del tutto teorici, specchi deformanti per il divertimento delle principesse, alambicchi per una chimerica mutazione dei metalli. I soli apparecchi che abbiano un'importanza reale, in questi testi, sono le macchine da guerra: testuggini d'assalto, testuggini da difesa, mine, catapulte.

È molto difficile non proiettare sulla cultura greca antica le nostre categorie e classificazioni abituali, noi che siamo circondati da oggetti tecnici. Il taglio dei saperi è diverso, i motivi ci sono ignoti. Per chi erano scritti questi libri di tecnologia (se il termine è poi appropriato)? Che cosa intendevano i Greci delle diverse epoche con il termine «meccanica»?

Se questi testi hanno poco a che fare coi gesti quotidiani e coi bisogni pratici degli uomini dell'epoca, questo non vuol dire che la loro portata sia stata trascurabile. Gli storici della tecnica suggeriscono che i Romani riuscirono a realizzare alcune invenzioni greche (apparecchi a pulegge multiple per i cantieri, sifoni per gli acquedotti, costruzioni a volta): potrebbe darsi quindi che certe «macchine» greche rimaste a livello di prototipo o di finzione abbiano trovato una loro concretizzazione nel quadro più vasto dell'Impero romano.

Ma questi testi hanno conosciuto un altro destino ancora più brillante e fecondo: Cardano, Tartaglia, Galileo, Newton, si sono tutti nutriti delle *Questioni meccaniche* dello Pseudo-Aristotele, dei libri di Eronne, Pappo, Vitruvio. La meccanica greca ha fornito un apporto essenziale al rinnovamento della scienza teorica delle forze che ha avuto luogo in Europa nel XVI e XVII secolo.

2. *Le arti della guerra.*

C'è una forma di abilità che Sofocle ha trascurato nella sua tavola delle attività tecniche, forse una tra le arti più favorite dai potenti e la più fertile di innovazioni: la guerra. Il settore delle arti della guerra è anche tra i meglio rappresentati nei testi che ci restano.

L'invenzione della catapulta è uno degli elementi della trasformazione delle tecniche di guerra che sembra essersi prodotta a partire dal 400 a. C., precisamente all'epoca delle campagne di Dionigi di Siracusa, di Filippo di Macedonia, di Alessandro e dei suoi diretti successori.

La catapulta è una specie di grande balestra posta su uno zoccolo (fisso o mobile), nella quale l'arco è sostituito da due braccia che passano dentro un fascio di fibre intrecciate: quando si tende l'apparecchio, le fibre si torcono e fanno da molla. Naturalmente occorre prestare attenzione che la forza della molla sia la stessa dai due lati, altrimenti la freccia o la pietra partiranno di traverso.

Queste nuove armi conobbero un'ampia diffusione fra il 400 e il 350, producendo un grande effetto e una grande impressione sui contemporanei e inaugurando nuove forme di scontro. All'incirca nello stesso periodo, compaiono altri indizi di un profondo cambiamento nelle tecniche di guerra (attacco, assedio, trinceramento), lo stesso che attesta poco prima Erodoto a proposito dell'abilità dimostrata dai Fenici nello scavo di un canale per le truppe di Serse. È difficile precisare quali, tra queste invenzioni, risalgano propriamente a inventori di lingua greca.

Il perfezionamento delle tecniche militari dell'epoca, e in particolare delle armi balistiche, trova eco in una serie di testi descrittivi più o meno teorici: Enea Tattico, Filone di Bisanzio e altri autori di cui abbiamo perso gli scritti (Ctesibio, ecc.).

In questo periodo, cominciava a emergere una classe di uomini che si potrebbero definire ingegneri militari (in particolare nell'*entourage* di Filippo e di Alessandro). Un racconto di Vitruvio testimonia la nuova importanza e le abitudini di questa classe di esperti militari: gli abitanti di Rodi avevano licenziato il loro architetto militare, un certo Dio-

gnete, originario dell'isola, e si erano lasciati sedurre da un nuovo venuto, Callia, che aveva fatto loro una superba esposizione (*acroasis*) presentando le sue nuove macchine: Callia si vantava di poter resistere alle torri d'assalto di Demetrio Poliercete, o più esattamente di Epimaco, l'architetto militare al servizio di Demetrio. Ma accadde che le macchine di Callia non funzionarono e venne richiamato il precedente architetto Diognete, con la preghiera di salvare la madrepatria. Allora Diognete riprese le vecchie procedure idrauliche, fece deviare alcuni corsi d'acqua e le torri d'assalto di Demetrio divennero inutilizzabili. Questo esempio permette di cogliere con chiarezza quali fossero i nuovi bisogni delle città e l'emergere del personaggio dell'architetto o del meccanico che combina le antiche competenze artitettoniche col più recente saper fare applicato a macchine di diverso tipo. Quest'uomo può vendersi al migliore offerente, ed è per lui essenziale saper presentare al principe o agli edili il proprio saper fare e l'originalità delle proprie procedure: una conferenza, qualche bozzetto, la promessa di una superiorità tecnica sul nemico (il commercio delle armi è poi così fondamentalmente cambiato?)

È in questo contesto che comincia a fiorire una letteratura della tecnologia militare. Il primo autore di cui ci sia pervenuto un testo è Enea Tattico (si sa molto poco di lui). Egli ha lasciato un trattato di *Poliorcetica* (l'arte dell'assedio delle città), ricco di allusioni ad avvenimenti accaduti tra il 400 e il 360 a. C. Vi sono citate anche altre opere che avrebbe composto sulle arti militari: un libro sull'intendenza (*poristiche*) e un altro sulle fortificazioni o i preparativi di guerra (*paraskeuastichē*). Il libro che ci è pervenuto descrive i diversi aspetti delle tattiche d'assedio: la scelta delle ubicazioni e dei turni di veglia per le postazioni di guardia, i mezzi di ricognizione, le parole d'ordine e i messaggi segreti, le precauzioni da prendere contro i complotti e gli ammutinamenti. Descrive anche alcuni procedimenti tecnici, mine e anti-mine, prodotti incendiari, ecc. Le macchine propriamente dette occupano poco spazio. Enea presenta infine un apparecchio per far cadere le scale d'assalto, la cui descrizione e il cui uso restano di difficile decifrazione.

Poco dopo Enea, altri autori (fra cui un certo Diade) composero scritti (non sopravvissuti) sulle macchine da guerra, e diversi elementi sembrano essere stati ripresi da Filone d'Atene verso il 300 nel suo trattato di *Poliorcetica* (perduto) che servì a sua volta a Filone di Bisanzio verso il 225 per una nuova esposizione della stessa disciplina. A questo punto, il campo delle tecniche militari si ingrandì e si riorganizzò: oltre alla poliorcetica, Filone scrisse un libro sulle armi balistiche, nel quale propose numerosi miglioramenti alle catapulte (per esempio sostituire le fibre intrecciate con delle molle di metallo o anche con un sistema ad

aria compressa ispirato a Ctesibio). Nacque e si sviluppò in questo modo un *corpus* di discorsi tecnici sull'arte della guerra e sulle macchine balistiche e da assedio.

3. *Dall'arte militare alla meccanica.*

Con Filone di Bisanzio, la teoria delle macchine da guerra si colloca in uno sguardo di insieme più vasto, all'interno di quello che lo stesso Filone chiama *syntaxis mēchanikē*, vale a dire un trattato organicamente strutturato sulle procedure meccaniche. A partire dagli scritti di Filone che ci restano, Drachmann ha potuto ricostruire l'organizzazione generale di questa «sintassi meccanica» secondo l'ordine dei libri che egli avrebbe scritto:

1. Prefazione
2. Le leve
3. La costruzione dei porti
4. Le catapulte
5. La pneumatica
6. Il teatro di automi
7. La costruzione di fortezze
8. L'assedio e la difesa delle città (poliorcetica)
9. Gli stratagemmi

Il libro sulle catapulte (4) si è conservato in greco, così come alcune parti dei libri sulle fortezze (7) e sugli assedi (8), mentre la pneumatica (5) ci è pervenuta solo in arabo; il resto d'altra parte è andato perso, salvo pochi frammenti citati da altri autori.

Le arti della guerra vengono così a fondersi in un corpo di discipline più ampio, chiamato «meccanica», con una forma di presentazione più sistematica. Esistono infatti varie connessioni fra le diverse branche: le nuove catapulte presuppongono le leve e anche la pneumatica. La matematica occupa un posto privilegiato. Almeno fino a un certo punto, la teoria esposta da Filone possiede basi razionali, se si crede a ciò che è indirettamente attestato dalla prefazione (il libro I). Per poter calcolare le dimensioni di una catapulta di capacità doppia rispetto a un'altra catapulta data, Filone è costretto a risolvere il problema della duplicazione del cubo (libro IV); allo stesso modo discute di come realizzare uno strumento a partire da un modello di grandezza differente, e propone di utilizzare un regolo graduato per controllare le variazioni di scala. In entrambe le occasioni, precisa di aver trattato la questione nella sua prefazione. Il suo *Trattato di meccanica* si apriva dunque con alcuni

rudimenti di matematica applicata. Nella medesima prospettiva, quando riferisce gli sforzi compiuti dai predecessori per costruire armi balistiche, Filone rimprovera loro di aver ignorato la causa e il perché, e di aver proceduto per tentativi e senza generalizzazioni. Si fa sentire qui, nelle esigenze teoriche e anche nel vocabolario, l'influenza di Aristotele.

4. *Alla ricerca della meccanica*

E così le arti della guerra vennero integrate nella meccanica. Ma cos'è la meccanica?

In Europa, a partire dal XVIII secolo, la meccanica è la scienza dei movimenti e delle forze. Prima, tra la fine dell'Antichità e il 1700 circa, era la teoria delle «macchine» (si precisa talvolta «macchine semplici», e la medesima teoria è talvolta impropriamente chiamata «statica»). Erone di Alessandria ha stilato la lista di queste macchine semplici, o «potenze meccaniche»: ruota, leva, puleggia multipla, cuneo, vite. È però una definizione molto restrittiva, e la concezione di Filone di Bisanzio era evidentemente più ampia.

Per comprendere di cosa parli la meccanica nel IV secolo a. C., bisogna rifarsi all'etimologia. Abbiamo già incontrato la parola *mēchanē* in Sofocle: se l'uomo domina le altre specie viventi, se scava senza tregua e senza rispetto la venerabile terra, se si è creato rifugi e città con leggi proprie, è grazie a ogni sorta di *mēchanē*. Il termine mantiene qui un'accezione molto ampia, più o meno come nell'*Odissea*, nella quale Ulisse è chiamato «maestro di astuzie» (*polymēchanos*).

Prima di designare un corpo di dottrine determinato (i cui contorni sono peraltro difficili da tracciare), la *mēchanē* include in generale gli espedienti, i rimedi, i trucchi, gli artifici, le macchinazioni, le risorse dell'abilità. Più che un oggetto, è un procedimento, e anche un tipo di comportamento. La parola ha subito quasi la stessa evoluzione del termine del francese antico «engin» (l'*ingenium* latino ha generato l'«engin» medievale, vale a dire l'astuzia o ingegnosità, e il termine ha finito per designare l'oggetto tecnico stesso, diventato indipendente dalla mente che l'ha «macchinato»).

La meccanica si costituisce come scienza particolare prima dell'epoca di Filone. Troviamo attestata, nel *Corpus* aristotelico ad esempio, l'esistenza di una scienza particolare chiamata «meccanica». Essa è collocata tra le «parti fisiche delle scienze matematiche», con l'ottica, l'armonica e l'astronomia (combinando le due liste di Aristotele in *Fisica* III e *Metafisica* XIII). Queste quattro discipline studiano oggetti o feno-

meni concreti considerandoli, sostiene Aristotele, come oggetti matematici: il raggio visivo come una linea geometrica, la vibrazione sonora come un rapporto fra numeri, il tragitto dell'astro come un'orbita circolare. Lo statuto dell'oggetto della meccanica è più difficile da precisare. Qual è in questa prospettiva l'oggetto proprio della meccanica, e in che cosa è matematico?

La risposta si trova probabilmente in un testo che appartiene al *Corpus* aristotelico in maniera marginale – il trattato sulle *Questioni meccaniche* (o *Problemi meccanici*, o semplicemente *Meccanica*), attribuito ad Aristotele – che è stato riscoperto durante il Rinascimento e ha stimolato la discussione degli studiosi sulle questioni più importanti della fisica; Galileo, per esempio, lo teneva in grande considerazione, e a esso si è ispirato per molti punti importanti.

Le *Questioni meccaniche* si aprono con una definizione della *mēchanē*:

Ci si meraviglia di ciò che avviene secondo natura, quando la causa è sconosciuta, e di ciò che avviene contro natura, se c'è l'arte [*technē*] che la realizza per l'utilità dell'uomo. Infatti in molti casi la natura produce degli effetti contrari al nostro utile, perché si comporta sempre in maniera identica e semplice, mentre il nostro interesse varia molto.

Quando è necessario agire contro natura, la difficoltà ci ferma, ed è dell'arte che abbiamo bisogno. Per questo motivo, noi chiamiamo *mēchanē* quella parte dell'arte che ci soccorre in tali difficoltà. Come ha scritto il poeta Antifane: «l'arte ci rende vincitori, là dove la Natura ci domina».

È così quando il più piccolo vince sul più grande, quando con uno piccolo sforzo si muovono dei grandi pesi, e in quasi tutto ciò che chiamiamo problemi meccanici. Non sono del tutto identici ai problemi fisici, non ne sono neppure del tutto distinti, ma sono comuni alla speculazione matematica e fisica. Infatti in questi problemi il «come» è chiaro per i matematici, il «riguardo a che cosa» è chiaro per i fisici.

In questo tipo di difficoltà rientra ciò che concerne la leva. Sembra strano in effetti che un grande peso sia mosso da un piccola forza, e ciò anche se si aggiunge un peso maggiore; perché colui che senza leva non può muovere un peso, lo muoverà molto velocemente pur aggiungendo anche il peso della leva. Ora, la causa di tutto questo trova il suo principio nel cerchio (847 a 10 - b 16).

La meccanica si avvicina alle altre scienze che sono «comuni» alla fisica e alla matematica (l'astronomia, l'ottica e la musica): il suo oggetto è materiale e fisico, ma è trattato matematicamente. Tuttavia, c'è una differenza: le orbite degli astri, i raggi luminosi o le vibrazioni sonore sono considerati oggetti matematici semplificati – curve, linee o rapporti numerici – mentre qui l'oggetto rimane indefinito, ed è matematica solo la modalità della spiegazione (la matematica dà il perché).

Apprendiamo qualcosa di più sulla varietà degli oggetti della meccanica seguendo le trentacinque questioni della raccolta. Ecco la prima:

perché le bilance più grandi sono le più precise? Poi troviamo, in un ordine difficile da spiegare, questioni relative ad apparecchi di uso corrente (la fronda, la puleggia, la bilancia romana, la pinza del medico) e a dispositivi tecnici di tutti i giorni (le barche a remi o a vela, le molle del letto), riflessioni su casi quotidiani di distribuzione delle forze (il trasporto di molte persone, la postura di un uomo che si alza) o su fenomeni naturali (perché i ciottoli sul bordo del mare sono rotondi? lo studio del lancio dei proiettili e della continuazione del movimento, i vortici). Vi sono anche problemi che si potrebbero considerare di teoria pura: lo studio geometrico della composizione dei movimenti e il paradosso detto «della ruota di Aristotele». La mescolanza di situazioni pratiche quotidiane e speculazioni matematiche o dinamiche è assolutamente sorprendente e sembra nuova nella storia dei testi tecnici così come li conosciamo.

Lo sconosciuto autore propone delle risposte a tali questioni, talvolta sotto forma di domanda – è perché... –, talvolta propone addirittura più risposte (ciò accade nei *Problemi* che ci sono pervenuti sotto il nome di Aristotele). La teoria si presenta dunque in maniera relativamente «aperta» e non sistematica. Tuttavia la maggior parte delle «macchine» è ricondotta alla leva, che a sua volta è ricondotta al cerchio. Il principio di partenza è questo: un cerchio più grande è più potente di uno piccolo, perché una stessa forza produce un effetto più grande se è meno distorta e disturbata, e la forza è più distorta se si esercita su una traiettoria più curva (De Gandt).

Questo fondamento generale della teoria meccanica ha probabilmente un legame coi ragionamenti di Aristotele sulle forze nel capitolo 5 del libro VII della *Fisica*. Tuttavia sembra eccessivo dedurne, come fa Duhem, che Aristotele è il padre della meccanica razionale.

5. *Sviluppi della meccanica.*

Con le generazioni successive, la meccanica si arricchisce, si sviluppa e si precisa. In particolare ci è giunto, in traduzione araba, un libro di Erone di Alessandria, che visse probabilmente verso il 60 della nostra era: *Le Meccaniche, o sul sollevamento* (tradotto in francese nel secolo scorso, e parzialmente in inglese con commento da Drachmann nel suo *Mechanical Technology*). D'altra parte, la *Collezione matematica* di Pappo (circa 300 della nostra era), che è una compilazione molto preziosa, nel libro VIII contiene un'insieme di proposizioni sulla meccanica, alcune delle quali estratte da Erone. Infine, bisogna ricordare il *Trat-*

tato di Architettura di Vitruvio che, benché redatto in latino (con ogni probabilità nel 30 a. C. ca.), riporta elementi di meccanica e di architettura derivati da autori o tecnici greci, in particolare nel libro X, dedicato esclusivamente alla meccanica.

In Erone o in Pappo, la meccanica è talvolta molto teorica (come nel calcolo degli *ingranaggi* necessari in teoria per sollevare un peso dato con una forza data che Erone chiama *baroulkos* di Erone, e che in teoria dovrebbe permettere l'equilibrio tra un peso di 1000 talenti e un altro di 5); ma si trovano anche osservazioni appropriate sulla pratica dei cantieri e delle cave, ed Erone presenta nei particolari alcuni procedimenti di trasporto su ruote, diversi tipi di gru e anche presse per vino e olio (libro III).

I fondamenti della teoria sono composti. Gli autori sembrano aver esitato a seguire fedelmente il ragionamento dinamico delle *Questioni meccaniche*, e presuppongono a tratti un altro tipo di fondamento: la teoria geometrica delle leve e del centro di gravità di Archimede, che non dà spazio alcuno alla considerazione delle forze (si veda, ad esempio, Erone, *Meccaniche*, 1.24, 2.7).

Erone esercitò un'influenza anche tramite l'inizio della sua *Pneumatica*, dove discute della composizione dell'aria e delle ragioni che spieghino l'elasticità dei gas: egli pensa a una moltitudine di piccoli vuoti disseminati nella materia, e questo ispirerà gli autori del Rinascimento, in particolare Galileo. Per il resto, la *Pneumatica* è particolarmente confusa e difficile da leggere; solitamente se ne considera soprattutto qualche gioco o automa divertente, i trucchi di prestigio e uno stupefacente modello di organo ad acqua. Nel Medioevo però conoscerà grande fortuna.

6. Ottica e alchimia.

Rimane da dare un'idea sommaria degli altri due *corpora* della tradizione tecnica, che non hanno molti legami con la meccanica e le macchine da guerra o da cantiere.

L'ottica greca è rappresentata principalmente dai testi di Euclide (*Ottica* e *Catottrica*, conservati in greco ed editi da Heiberg nel 1895 con traduzione latina) e di Tolomeo (un'*Ottica* trasmessa in forma molto indiretta: una traduzione latina da una versione araba andata persa). Nel caso di Tolomeo, è difficile ritrovare la struttura argomentativa originale sottostante alle stratificazioni successive.

L'*Ottica* di Euclide è una teoria strettamente geometrica dei raggi luminosi presentata in forma assiomatica a partire da definizioni. Si ri-

tiene che il raggio luminoso esca dall'occhio, e si studia il cono che ha il vertice nell'occhio e la base d'appoggio sui contorni dell'oggetto visto. Euclide discute e giustifica gli effetti della prospettiva e le illusioni degli specchi deformanti, ma non compie alcuno studio fisico né della luce né dei colori (a proposito dello statuto e dei limiti di quest'*Ottica*, Gérard Simon mostra che non si deve confondere lo studio geometrico dei raggi visivi che fa Euclide con una teoria della propagazione della luce; è solo con Al Hazen, nel IV secolo, che inizierà lo studio fisiologico dell'occhio come apparecchio ottico, aprendo nuove vie all'ottica strumentale).

Tolomeo, per quanto si può giudicare dal testo del tutto insoddisfacente che ci è pervenuto, si addentra maggiormente in considerazioni fisiche e psicologiche, discutendo i casi di visione falsata (miopia, presbiopia) e il ruolo del ragionamento nelle illusioni visive; si occupa di riflessione e di rifrazione, e presenta anche alcune tavole numeriche per il calcolo dell'angolo di rifrazione a partire dall'angolo di incidenza.

Il *corpus* degli scritti di alchimia costituisce un caso del tutto a parte, perché si tratta di testi tardi, redatti su un modello molto meno razionale dei testi di meccanica. Nel secolo scorso Marcelin Berthelot aveva pubblicato una *Raccolta degli alchimisti greci*. Ma la scelta molto aleatoria dei manoscritti e l'assenza di commento rendono l'edizione difficile da utilizzare. Una pubblicazione più sistematica è stata iniziata dalle edizioni delle Belles Lettres (*Les alchimistes Grecs*, vol. I, *Papyrus de Leiden*, *Papyrus de Stockholm*, *Fragments de recettes*, edito da R. Halleux). Si tratta di testi compositi e abbastanza oscuri, che mescolano teoria della materia, procedimenti di tintura e di metallurgia e ricette magiche. I volumi a seguire conterranno gli scritti dello Pseudo-Democrito (*Physica* e *Mystica*), gli opuscoli di Zosimo (tredici testi editi da M. Mertens) e infine gli scritti dei commentatori: Sinesio, Olimpiodoro, Stefano di Alessandria.

Gli alchimisti citano volentieri i Presocratici o altri filosofi della tradizione greca, ma attribuiscono loro dei significati mistici, ed è difficile precisare a quale concezione della materia facciano riferimento. Alcuni testi sono schermati da un linguaggio figurato. L'ambizione intellettuale è quella della religiosità occultista e magica legata al neo-platonismo e all'ermetismo (Zosimo cita Ermete e Zoroastro).

Zosimo, originario di Panopoli in Egitto (e databile verso il 300 della nostra era) è il primo personaggio di questa catena di autori che può essere identificato storicamente. Egli è citato dai successori come un'autorità e anche come un indovino ispirato. I suoi scritti espongono una

simbologia della liberazione dell'anima, descrivendo in forma enigmatica alcune procedure operative e apparecchi difficili da ricostruire in modo esatto (alambicchi, ecc.). I metalli sono fatti di spirito e di corpo, e la materia muore per rinascere. Jung e gli storici delle religioni si sono occupati in particolare della «visione di Zosimo»:

io mi addormento, io vedo un sacrificatore in piedi davanti a me sopra un altare (opuscolo 10);

il sopradetto altare aveva quindici gradini d'accesso (10.2);

colui che avete visto come uomo ramato che vomitava le sue proprie carni, quello là, è insieme colui che sacrifica e colui che è sacrificato (10.3).

Questi racconti hanno la bellezza strana dei sogni o dei poemi surreali, ma è indispensabile un lavoro di interpretazione per determinare che cosa significhi ciascun simbolo (i quindici gradini rappresentano forse i quindici giorni della crescita della Luna, l'astro che regola le diminuzioni e gli accrescimenti?) È troppo presto per farsi un'idea precisa del contenuto di questi testi e per valutare la loro influenza sui posteri.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

SOFOCLE, *Antigone*, trad. it. di G. Paduano, Torino 1982.

Testi e studi citati nell'edizione francese:

ARISTOTELE

1980 *Minor Works*, New York (contiene il testo delle *Questioni meccaniche*, con trad. ingl. di W. S. Hett).

DAUMAS, M.

1962 (a cura di), *Historie générale des techniques*, vol. I, Paris.

DE GANDT, F.

1982 *Force et science des machines*, in J. Barnes e altri (a cura di), *Science and Speculation, Studies in Hellenistic Theory and Practice*, Cambridge-Paris, pp. 96-127.

DRACHMANN, A. G.

1963 *The Mechanical Technology of Greek and Roman Antiquity, A Study of the Literary Sources*, Copenhagen-Madison-London.

DUHEM, P.

1905-906 *Les origines de la statique*, 2 voll., Paris.

ENEA TATTICO

1967 *Poliorcétique*, a cura di A. Dain, Paris.

ERONE DI ALESSANDRIA

- 1983 *Les mécaniques ou l'élévateur*, trad. fr. di B. Carra De Vaux, in «Journal Asiatique», VII.

FERRARI, G. A.

- 1984 *Meccanica allargata*, in G. Giannantoni e M. Vegetti (a cura di), *La scienza ellenistica*, Napoli.

FILONE DI BISANZIO

- 1872 *Traité de fortification, d'attaque et de défense des places*, trad. fr. di A. Rochas D'Aigun, Paris.

FRONTISI-DUCROUX, F.

- 1975 *Dédale, mythologie de l'artisan en Grèce ancienne*, Paris.

GILLE, B.

- 1980 *Les mécaniciens grecs. La naissance de la technologie*, Paris.

JACOMY, M.

- 1990 *Une histoire des techniques*, Paris.

PAPPO DI ALESSANDRIA

- 1982 *La collection mathématique*, 2 voll., trad. fr. di P. Ver Eecke, Paris.

ROSE, P. L. e DRAKE, S.

- 1971 *The pseudo-aristotelian questions of mechanics*, in «Renaissance, Culture, Studies in the Renaissance», XVIII, pp. 65-104.

SIMON, G.

- 1988 *Le regard, l'être et l'apparence dans l'optique de l'antiquité*, Paris.

ZOSIMO

- 1982 *Historia nova*, trad. ingl. di R. T. Ridley, Camberra.

Integrazioni e aggiornamenti:

ARGOUD, G. J. e GUILLAUMIN, Y.

- 2000 (a cura di), *Autour de la dioptré d'Héron d'Alexandrie*, in AA.VV., *Actes du colloque international de Saint-Etienne (17-19 juin 1999)*, St-Etienne.

CAMBIANO, G.

- 1971 *Platone e le tecniche*, Torino.
1998 *Archimede meccanico e la macchina di Archita*, in «Elenchos», XIX, n. 2, pp. 289-324.

FERRARI, G. A.

- 1992 *Macchina e artificio*, in M. Vegetti (a cura di), *Il sapere degli antichi*, Torino.

FRANCO REPELLINI, F.

- 1993 *Matematica, astronomia, meccanica*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica*, I/2, Roma, pp. 305-43.

FRAU, B.

- 1980 *Note di tecnologia meccanica antica*, Roma.

HUMPHREY, J. W., OLESON, J. P. e SHERWOOD, A. N.

- 1998 *Greek and Roman Technology*, London - New York.

KOYRÉ, A.

1967 *Dal mondo del pressappoco all'universo della precisione*, Torino.

LONGO, O.

1993 *La luce nell'ottica dei Greci*, Napoli.

MASTRO ROSA, I. e ZUMBO, A.

2002 (a cura di), *Letteratura scientifica e tecnica di Grecia e Roma*, Roma.

RUSO, L.

2000 *La letteratura scientifica ellenistica*, in R. Pretagostini (a cura di), *La scienza ellenistica*, Roma.

► *Contributi affini.*

Vol. I Immagini e modelli del mondo; Mito e sapere; Osservazione e ricerca.

Vol. II Archimede; Ellenismo e giudaismo.

MALCOLM SCHOFIELD

Teologia e divinazione

1. *La tradizione.*

Nell'*Iliade*, Ettore ha un *alter ego*, il suo prudente consigliere Polidamante, «il solo che vedeva il prima e il dopo». I consigli di Polidamante si basano solitamente su calcoli accuratamente elaborati, ma vi è un'occasione in cui fonda il suo consiglio su una divinazione: un'aquila afferra un serpente che morde il suo rapitore in pieno volo e così si libera. Ettore reagisce rifiutandosi di dipendere da «uccelli dalle ali spiegate»: e poco gli importa se volano verso destra o verso sinistra. Egli obbedisce al volere del possente Zeus, signore di tutti i mortali e gli immortali, e riassume la sua posizione nella più celebre espressione di scetticismo nei confronti della divinazione di tutta la letteratura greca: «Uno solo è l'augurio migliore, combattere per la patria» [*Iliade*, 12.243, ed. it. p. 375].

Divinazione, oracoli e sogni premonitori sono componenti essenziali della letteratura del periodo classico, e in particolare delle vicende della tragedia greca e dei racconti storici di Erodoto. Per lo più essi sono descritti come comunicazioni divine, vere ma ambigue o poco credibili, benché Erodoto abbia affermato chiaramente che a volte l'oracolo di Delfi era sottoposto a manipolazioni politiche. In generale si riconosceva che, correttamente interpretati, divinazione, oracoli e sogni premonitori racchiudessero predizioni giuste e consigli autorevoli, ma spesso così oscuri o contrari all'intuizione che non ci si fidava di coloro che avevano il potere di interpretarli – la visionaria e sfrenata Cassandra; Tiresia, il veggente cieco – e li si perseguitava.

Nonostante la tormentata predominanza accordatale dalla letteratura, senza dubbio la divinazione ha giocato un ruolo più limitato nella città-stato greca, quando si dovevano prendere decisioni cruciali, che non a Roma, o per esempio tra gli Azande descritti da Evans-Pritchard. La maggior parte delle questioni politiche veniva regolata attraverso i dibattiti, nel Consiglio o nell'Assemblea. Tuttavia alcune decisioni, pesanti dal punto di vista delle conseguenze e molto incerte, richiedevano

una guida superiore a quella che gli uomini potevano fornire con le loro sole risorse. Era dunque universalmente ammesso che si dovessero attendere auguri favorevoli per decidere se entrare o no in battaglia. E benché lo statuto internazionale dell'oracolo di Delfi lo collocasse al di fuori del quadro istituzionale che definiva la comunità dei cittadini, nondimeno lo si consultava su questioni civiche o problemi di culto specifici: la fondazione di una colonia, le regole che dovevano presiedere all'organizzazione dei sacrifici, le procedure di purificazione da mettere in atto in caso di sacrilegi o di epidemie.

In queste occasioni, la ragione poteva certamente limitare in modi diversi il raggio d'azione della divinazione, o metterne in discussione il potere, ma nulla ci fa pensare che i Greci in generale abbiano dubitato del fatto che gli dèi indichino agli uomini ciò che questi devono o non devono fare, e ancor meno che abbiano dubitato dell'esistenza stessa di un ordine divino. I Greci si preoccupavano piuttosto di sapere se gli uomini in generale, e più in particolare gli «esperti», fossero realmente in grado di decifrare quelli che si pensava fossero i segni di un'intenzione o di un'approvazione divina. Una tale preoccupazione presuppone effettivamente che si creda nell'esistenza di esseri divini, e questa fede era espressa nelle complesse e disparate strutture religiose che regolavano i ritmi del calendario pubblico della città. Ora, l'autorità principale riguardo alle numerose divinità che presiedevano ai diversi aspetti della vita della città era Omero, «il teologo», come lo chiama Aristotele. L'*Iliade* (scritta intorno al 725 a. C.) e l'*Odissea* (700 ca.) costituirono per le generazioni successive un'enciclopedia culturale che parlava, tra le altre cose, dei nomi, della natura, delle responsabilità e delle relazioni tra gli dèi. Il nome di Omero è spesso associato a quello del suo contemporaneo Esiodo, autore di un poema intitolato *Teogonia*, che si propone, con una serie di miti riguardanti la creazione del cosmo e la successione degli dèi, attraverso genealogie e racconti di guerre celesti, di portare un po' d'ordine nella sconcertante varietà di divinità e forze divine narrate dai racconti – spesso importati dal Vicino Oriente – sugli dèi.

Le prime riflessioni filosofiche che ci sono pervenute sulla questione sono datate al secolo successivo: le dobbiamo a Talete, che, secondo l'opinione degli stessi Greci, fu attivo a Mileto nella prima metà del VI secolo. Quando i primi filosofi cominciarono a trattare esplicitamente di credenze e pratiche religiose tradizionali, dovettero necessariamente confrontarsi con l'intera struttura del politeismo, ma anche con la sua pretesa di spiegare il mondo della natura. Al centro di questa impresa, vi era la critica a Omero ed Esiodo.

2. *Senofane.*

La teologia filosofica greca inizia infatti con una celebre satira:

Omero ed Esiodo hanno attribuito agli dèi tutto quanto presso gli uomini è oggetto di onta e di biasimo: rubare, fare adulterio e ingannarsi reciprocamente [fr 11 DK, ed. it. p. 171].

Come tutti i mortali, i poeti creano la divinità a loro propria immagine. Gli Etiopi attribuiscono agli dèi la pelle nera e il naso schiacciato, i Traci occhi blu e capelli rossi; i leoni e i cavalli li rappresenterebbero sicuramente, se ne fossero capaci, come leoni o cavalli (fr 14-16 DK).

Questa brillante critica è compiuta dal viaggiatore, filosofo e poeta Senofane (vissuto probabilmente fra il 570 e il 470 a. C.), che nacque in Asia Minore ma fu attivo soprattutto nelle colonie greche del Sud dell'Italia. Egli influenzò profondamente Platone, che riprese l'argomentazione alla base di questo attacco contro la teologia omerica per svilupparlo nei libri II e III della *Repubblica*. I filosofi greci successivi, con l'insigne eccezione di Epicuro, furono concordi nel condannare l'antropomorfismo degli dèi. In luogo di queste idee tradizionali, Senofane propose il monoteismo: «Uno, dio [...] né per aspetto simile ai mortali, né per intelligenza» [fr 23 DK, ed. it. p. 174]: dobbiamo liberarci da questa idea secondo la quale un dio ha bisogno di membra e organi sensoriali; egli provoca gli avvenimenti col semplice pensiero, senza muovere un solo muscolo; ed è il suo essere tutto intero che vede, intende e pensa (fr 24-26 DK).

Senofane ripeteva di non voler dare a queste affermazioni lo statuto di un sapere:

Il certo nessuno mai lo ha colto, né alcuno ci sarà che lo colga e relativamente agli dèi e relativamente a tutte le cose di cui parlo [fr 34 DK, ed. it. p. 176].

Tuttavia era certamente sicuro che ciò che proponeva fosse ben più razionale delle idee che combatteva. Lo stesso vale per le spiegazioni naturalistiche che suggeriva dei fenomeni tradizionalmente associati a un intervento divino nel mondo, cercando così di smitizzarli. Iride, per esempio, l'arcobaleno di cui Omero fa una divinità, è concepita da Senofane, al pari degli altri fenomeni meteorologici e celesti, come una particolare varietà di nuvola (fr 32 DK). Non sorprende quindi che di Senofane si parlasse come di colui che rifiutava di credere alla divinazione.

Altre parti dell'opera di Senofane, peraltro frammentaria, esibiscono varie indicazioni di riforma morale e religiosa accanto al suo attacco

alle credenze tradizionali. Il frammento 1, in particolare, che tratta della giusta condotta da tenere durante un'assemblea, si sforza di discernere quale possa essere la natura della vera devozione. Dopo aver raccomandato la pulizia, la purezza e la semplicità in tutti gli aspetti materiali della cerimonia, il poema suggerisce ciò che dovrebbe essere detto: «canti di lode a dio con racconti pii e con parole pure» precederanno discorsi aventi come oggetto la virtù, o atti nobili e giusti, e non storie di Giganti, di Titani o di Centauri, né i racconti «delle violente lotte di partito» [ed. it. pp. 167-68], dai quali non si può ricavare alcun vantaggio. Presumibilmente nulla di simile alla *Teogonia* o l'*Iliade*.

Gli elementi principali delle indicazioni di Senofane sulla natura della divinità e sulla pratica religiosa divennero le componenti dominanti della maggior parte delle riflessioni filosofiche successive: una concezione radicale di dio o degli dèi, spiegazioni razionali di fenomeni tradizionalmente interpretati in termini religiosi e una nuova idea di devozione.

3. *I Presocratici successivi.*

Per quanto possiamo giudicare a partire dai frammenti che ci sono rimasti, pochi fra i Presocratici successivi hanno collocato esplicitamente la teologia al centro delle proprie riflessioni o dei propri scritti. Se ci è permesso usare categorie moderne per descrivere le loro preoccupazioni, essi si sono interessati piuttosto alla metafisica, alla teoria della conoscenza, alla cosmologia e alla filosofia naturale. Le loro teorie potevano attribuire o non attribuire una funzione a questa o a quella particolare concezione del divino, ma comprendere la natura del dio o degli dèi non era il loro primo proposito.

Anassagora (500-428 a. C.) e Diogene di Apollonia (fine del v sec.), per esempio, si interessano prima di tutto alla fisica, e non alla metafisica o all'epistemologia. Essi introducono la divinità nel loro sistema come causa prima, trascendente per Anassagora, immanente per Diogene. Anassagora non designa mai questa «causa prima» col nome di «dio»: la identifica come mente, senza limiti, autonoma e non contaminata da alcuna mescolanza con un'altra sostanza (fr 12 DK). Queste qualità le permettono di controllare ogni altra cosa e di imporre alla natura l'ordine che desidera. Quando parla della mente, tuttavia, Anassagora usa la lingua degli inni, e quando Diogene riprende questa stessa fraseologia per trattare del suo principio immanente (l'aria intelligente), molto simile alla mente di Anassagora, non si fa alcuno scrupolo di identifi-

carla con una divinità (fr 5 DK), come l'autrice dell'ordine del cosmo, per esempio della disposizione delle stagioni dell'anno (fr 3 DK). Questa identificazione fornì ad Aristofane, che nella sua commedia intitolata *Le nuvole* (423 a. C.) muoveva dal presupposto che gli intellettuali abbiano tutti più o meno le stesse idee, le armi per mettere in ridicolo la filosofia di Socrate, vista come una forma di materialismo ateo. Ma se la prima preoccupazione di Diogene non era la teologia, le conseguenze teologiche della sua teoria, radicalmente opposte alla tradizione, non sfuggirono all'attenzione dei suoi lettori. Lo stesso accadde ad Anassagora, che dichiarava che i corpi celesti non sono altro che rocce incandescenti, e per questo intorno al 433 a. C. fu perseguito dalla giustizia ateniese per empietà. Per tutta l'Antichità, Anassagora scontò questa reputazione di uomo empio, come dimostra un aneddoto che lo vede fornire una spiegazione del tutto naturalistica di un prodigio o un capro con un solo corno in mezzo alla fronte che era servito a determinare il responso degli indovini.

Eraclito, attivo probabilmente intorno al 500 a. C., per datazione e spirito è più vicino a Senofane. Anch'egli deride Omero ed Esiodo, vedendo nel primo, malgrado la sua reputazione, un credulone (frr 42, 56 DK), e annoverando Esiodo tra i professionisti della ricerca intellettuale di cui denuncia la ciarlataneria (frr 40, 57 DK). In generale, a suo parere, gli uomini sono avvolti nell'ignoranza e nella confusione, per quanto riguarda le pratiche religiose così come per altre cose (fr 15 DK). Molte massime di Eraclito alludono alla divinità, a una conoscenza divina oppure al sapiente che, lui solo, «vuole e non vuole essere chiamato con il nome di Zeus [fr 32 DK, ed. it. p. 203]. Come indica questo interesse per la conoscenza e la sapienza, l'idea di divino di Eraclito si innesta sulle preoccupazioni epistemologiche che pervadono i suoi frammenti. Dio ai suoi occhi è il punto a partire dal quale è possibile una completa comprensione del mondo – anche se questo è al di là delle facoltà dell'uomo – e il luogo in cui *tutti* gli opposti sono colti simultaneamente in un'unica visione (fr 63 DK). Eraclito non ha espresso alcuna *teoria* di questa prospettiva trascendente, poiché la trascendenza stessa impedisce che una lingua umana possa catturarne o spiegarne l'essenza. Ma il *logos*, vale a dire la struttura dell'universo e di tutto ciò che c'è in esso, esprime l'unità e identità degli opposti e come tale è concepito conforme alla legge divina (fr 144 DK). La prospettiva divina sembra allora esercitare una funzione prescrittiva, sia nell'organizzazione del cosmo, sia nelle sfere dell'etica e della religione che riguardano più specificamente l'uomo. Detto questo, le osservazioni di Eraclito riguardo agli dèi o al divino dipendono in primo luogo da preoccupazioni epistemologiche.

Il Presocratico che piú ricorda Senofane per l'orientamento religioso e teologico della sua filosofia e per la volontà di dosare pratica e teoria, scrive con una passione e un impegno che non potrebbero essere piú lontani dal tono freddamente critico di Senofane. Si tratta dello straordinario pensatore siciliano Empedocle (495-435 ca.): filosofo, poeta, capo politico, medico e mago. In lui l'interesse per la fisica e per la cosmologia si fonde intimamente con la passione per le questioni di morale e di religione. Ai suoi occhi i cicli vitali del regno biologico si riflettono sia nel modello globale di disintegrazione e ricostituzione che vede all'opera nell'universo, sia nella caduta dell'anima, nella sua incarnazione e successive reincarnazioni come altrettanti esili da dio sia nel suo eventuale ritorno alla pace e all'armonia. Non si può certamente dubitare che nel suo insieme questo complesso sistema sia stato in fin dei conti elaborato con lo scopo di dare un senso alla condizione umana.

Sembra che Empedocle abbia introdotto l'esame di qualcuna delle principali divinità della religione greca tradizionale all'inizio della sua opera poetica piú importante, che verrà intitolata piú tardi *Sulla natura*. Empedocle propone reinterpretazioni radicali: Zeus sarebbe uno dei quattro elementi naturali (probabilmente l'aria), così come Era (sicuramente la Terra) (fr 6 DK); e Afrodite, o Amore, non è altro che la forza motrice all'opera dietro ogni manifestazione di armonia del mondo naturale, la causa delle combinazioni di elementi che andranno a costituire l'immensa varietà delle forme viventi (fr 17 DK). Il modo in cui Empedocle concepisce la «vera» divinità deve molto a Senofane: egli parla di una «sacra mente», «che con i suoi pensieri veloci si slancia per tutto il cosmo», e critica l'idea che possa essere dotata di membra, di parti genitali, ecc. [fr 134 DK, ed. it. p. 416]. Nel periodo dell'armonia cosmica piú totale, questa mente forma una sfera perfetta, facendo tutt'uno della diversità del mondo come noi lo conosciamo (fr 27, 31 DK). Il dio di Empedocle è una causa prima? Sono l'amore e il suo principio contrario, l'odio, che giocano questo ruolo nel suo sistema. Il dio di Empedocle, come quello di Eraclito, è forse piuttosto il luogo della conoscenza perfetta.

In un testo poderoso, che ispirò la denuncia del sacrificio di animali e del consumo di carne a scrittori piú tardi come il neoplatonico Porfirio (III sec. della nostra era), Empedocle immagina i tempi mitici nei quali Afrodite regnava senza riserve sulla natura. Allora l'uomo e le fiere vivevano in amicizia (fr 130 DK). I sacrifici non facevano colare sangue: dipinti, incenso e offerte di miele erano sufficienti al culto di Afrodite e «l'altare non era bagnato dal sangue puro dei tori» [fr 128 DK, ed. it. p. 414]. È implicita in questa concezione una profonda credenza

nella dottrina pitagorica secondo la quale tutte le forme viventi sono affini, da cui per Empedocle discende una legge naturale che proibisce di versare il sangue (fr 135 DK). L'infrazione di questa legge, diagnostica ancora, è il primo peccato dell'uomo, dovuto alla sua fiducia nella «furente Contesa», e la punizione sarà la successione delle incarnazioni [fr 115 DK, ed. it. p. 411].

Nel suo poema più tardo, intitolato *Purificazioni*, Empedocle sembra annunciare la fine del suo esilio spirituale e il suo superamento di quell'abisso tra l'uomo e il divino che era stato uno dei temi più importanti della teologia omerica: «come un dio immortale, non più mortale mi aggiro fra tutti onorato, come si conviene» [fr. 112 DK, ed. it. p. 408]. Questo proclama fa eco alle parole con cui Ermete si rivela nell'*Iliade* (24.460), o anche a quelle di Demetra nell'*Inno a Demetra* (5.120). Ma qui, esse servono una nuova forma di religione, preoccupata del destino dell'anima individuale; così testimonia anche la formula incisa sulle lamelle dorate ritrovate nell'Italia del Sud nel sito dell'antica città di Turi, che riporta le parole di benvenuto, pronunciate probabilmente da Persefone, con cui viene accolto il defunto iniziato ai misteri: «Beato e benedetto, sarai un dio, non un mortale».

4. *Eziologia e allegoria all'epoca dei Sofisti*

Le fonti in generale associano i Sofisti della seconda metà del v secolo a. C. a diverse forme di scetticismo teologico. Così viene riferita una celebre osservazione di Protagora che, se si crede al ritratto che ne fa Platone, fu il più importante Sofista dell'epoca:

Riguardo agli dei, non so né che sono, né che non sono, opponendosi a ciò molte cose: l'oscurità dell'argomento e la brevità della vita umana [fr 4 DK, ed. it. p. 894].

Questo ricorda un po' Senofane, e i limiti della comprensione umana sono infatti una preoccupazione costante dei Presocratici e degli altri scrittori greci delle origini. La fama di Protagora era dovuta all'audacia con la quale esprimeva il proprio agnosticismo riguardo alla questione dell'esistenza e della natura degli dèi. Sembra che proprio a quei tempi fosse attivo ad Atene un uomo meno celebre, Diagora di Melo, spesso soprannominato «l'ateo». Gran parte di quel che sappiamo di lui sono aneddoti, secondo i quali la sua fama derivava dalle esternazioni di disprezzo che pronunciava riguardo alle pratiche religiose e da quelle di cinismo che manifestava relativamente all'idea che agli dèi interessasse qualcosa delle vicende umane in generale e della giustizia in particolare.

Gli altri Sofisti dimostrarono maggior sicurezza di Protagora nelle loro affermazioni sulla religione. Prodico propose una teoria antropologica delle origini della credenza negli dèi, così come il filosofo atomista Democrito (nato intorno al 460 a. C.). Venne elaborata in questi ambienti anche una sofisticata spiegazione politica – messa in bocca al personaggio di un dramma di cui possediamo alcuni frammenti, il *Sisifo* – che vede l'invenzione della religione come un modo per rafforzare l'applicazione della legge. Queste teorie sono piuttosto esercizi di «anti-teologia» che di teologia, anche se i confini tra i due generi diventano sempre più difficili da tracciare. A partire dal v secolo a. C. furono proposte varie interpretazioni allegoriche di Omero, che spiegavano come il suo modo di concepire gli dèi e l'Olimpo si avvicinasse molto più alle idee di Prodico e di Democrito di quanto non appaia a prima vista. Venne suggerito che si dovesse stabilire una distinzione fra ciò che Omero diceva e il senso contenuto in ciò che diceva. Quando ad esempio l'*Iliade* ci mostra gli dèi in guerra gli uni con gli altri, questo è il modo col quale Omero ci segnala l'opposizione tra il fuoco (Apollo ed Efesto) e l'acqua (Poseidone e lo Scamandro), o ancora, l'opposizione fra la saggezza da una parte (Atena) e il desiderio e la follia dall'altra (rispettivamente Afrodite e Ares).

A dispetto di Platone, l'interpretazione allegorica di Omero era particolarmente popolare ai suoi tempi. E, tra i filosofi dell'Antichità, i suoi esponenti più sistematici furono gli Stoici. L'esempio testuale più completo di questo metodo è però il papiro di Derveni (databile probabilmente all'inizio del iv sec. a. C.), che contiene lunghi frammenti di un commentario di questo tipo rivolto non a Omero ma a un inno orfico. Il poema riportava chiaramente una variante di uno dei miti di Esiodo riguardanti la successione degli dèi, e raccontava di come Zeus avesse inghiottito la generazione di divinità precedente. Secondo il commentatore, questo poema non trattava affatto della creazione, ma si faceva portavoce della filosofia di Anassagora (nella versione di Diogene): il vero senso del poema era spiegare come l'aria o la mente governino ogni cosa attraverso la ragione. La tecnica dell'autore è sostanzialmente arbitraria, ma include, e in questo sta il suo interesse, riferimenti all'etimologia, alla grammatica, al linguaggio comune e al principio secondo cui una cosa può avere molti nomi diversi.

5. *Socrate, Platone e Aristotele.*

Esiste una teologia di Socrate (469-399 a. C.)? Senofonte (430-355 a. C. ca.) pensa di sì; i lettori di Platone (ca. 428 - 327 a. C.) direbbero

di no. Nei *Memorabili* Senofonte attribuisce a Socrate un insieme di prove dell'esistenza di Dio, tra cui un argomento fondato sulla forma delle cose che gli Stoici più tardi riprenderanno. In generale però non si pensa che queste prove risalgano a Socrate, poiché esse sono giudicate incompatibili con la sua volontà di rimanere al di fuori della filosofia della natura. Dobbiamo invece a Socrate, se si dà credito all'*Apologia* di Platone, una posizione religiosa nuova ed estremamente personale.

Durante il processo, Socrate fu accusato di non credere agli dèi della città e di aver introdotto nuove divinità, e l'accusa era senza dubbio fondata. Tuttavia, nell'*Apologia* Socrate paragona la sua vita a quella di un soldato in servizio, sottoposto a ordini che gli vengono imposti da un'autorità superiore a quella della città. La pratica della filosofia e le sue conseguenze, sottomettersi e sottomettere gli altri a un esame intellettuale e morale,

fu ordinato dal dio, con oracoli, e sogni e con tutti i modi coi quali qualsiasi altra volontà divina ordina ad un uomo di fare una cosa qualunque [33 C, ed. it. p. 73].

Platone ci mostra più volte Socrate mentre chiama in causa il «segno divino» che gli vieta di fare qualcosa. Il legame che unisce il suo credere in tale missione divina e la razionalità austera e critica del suo metodo etico è tutt'ora oggetto di dibattito. È forse significativo che l'unico dialogo di Platone interamente dedicato a una questione di teologia, l'*Eutifrone*, sulla devozione, esplori proprio un problema di questo tipo. La questione posta è in effetti questa: gli dèi apprezzano la devozione in virtù di una qualche caratteristica morale indipendente dalla loro predilezione, oppure il valore della devozione dipende dal fatto che è un comportamento che gli dèi amano?

I dialoghi di Platone sono costruiti in modo tale da nascondere, più che rivelare, il pensiero dell'autore. I suoi scritti tuttavia manifestano una profonda simpatia per una visione religiosa della vita: nelle sue ultime opere, in particolare, Platone enuncia un certo numero di posizioni teologiche forti, cruciali per i progetti morali o teorici di cui si sta occupando e, nel caso del *Timeo*, capaci di esercitare una grande influenza nella tarda Antichità e nel Medioevo. Parte della difficoltà di valutare il suo contributo alla teologia deriva dal fatto che noi fatichiamo talvolta a capire se alcuni usi della nozione di divinità siano rivoluzionari o semplicemente figurativi. Nella loro eternità e perfezione ultramondane, le Forme sono spesso caratterizzate come «divine» e il cammino dell'anima verso di esse è descritto con il linguaggio dell'iniziazione mistica – il *Teeteto* parla di «assimilazione a dio» (176 B). La Forma del Bene, causa ultima di tutto ciò che è, è stata spesso vista come la suprema di-

vinità di Platone – in particolare dai Neoplatonici (attivi dal III al VI sec. della nostra era), che tentarono una grande sintesi della teologia platonica e aristotelica. Un'altra difficoltà deriva dal fatto che la maggior parte delle proposizioni incontestabilmente teiste di Platone non precisano affatto o malamente l'identità né le qualità del dio o degli dèi cui si riferiscono. A un certo punto, egli arriva a far dire a Socrate con insistenza che noi non sappiamo nulla degli dèi (*Cratilo*, 400 D).

Quattro sono i dialoghi particolarmente importanti per la teologia di Platone. Il primo dal punto di vista cronologico è il *Fedone*, che vede gli uomini come soggetti agli dèi, o esseri di loro proprietà, che godono della loro cura provvidenziale e dopo la morte sono destinati a subire un giudizio divino. Nel *Fedone* Platone esprime il desiderio di trovare una spiegazione teleologica convincente di tutte le cose in termini di disposizioni dell'intelletto, e nel *Timeo* la realizzerà. Qui Platone esordisce dicendo anzitutto che, essendo percepibile, il mondo è necessariamente stato creato, e poi che il suo ordine e la sua bellezza sono tali che il creatore deve essere «un buon artefice», «la migliore delle cause». Questo creatore è poi designato come «dio» nella generale spiegazione teleologica del modo in cui l'universo è stato costruito come un essere vivente, spiegazione che fa uso di una matematica abbastanza sofisticata. Platone sottolinea la bontà e la generosità del dio, e questo si ritrova nella *Repubblica*, laddove (378 E - 383 C) critica la teologia omerica insistendo sul fatto che i principali attributi della divinità sono la bontà e l'incapacità di ingannare.

Nel X libro della sua ultima opera, le *Leggi*, Platone discute del posto che la religione deve occupare nella città ideale. L'interesse teologico della dimostrazione è legato alle prove dell'esistenza e dell'intervento provvidenziale degli dèi, che in Platone diventano armi contro i materialisti atei che non sono persuasi della necessità della devozione. Egli mostra che l'anima precede il corpo, sia nell'ordine delle cause sia in quello dell'essere, poiché solo l'anima è in grado di muovere se stessa, cioè è capace della forma fondamentale del movimento. I corpi celesti, che sono i paradigmi perfetti di questo automovimento, debbono perciò essere governati da anime perfette. Poiché tale potere causale può essere esercitato solamente dagli dèi, l'argomento dimostra effettivamente la loro esistenza. Occorre tuttavia tenere a mente che l'equivalenza anima-dio è destinata a un pubblico popolare, per così dire. Essa infatti è sufficiente per rifiutare l'ateismo, ma non a schiudere una vera comprensione filosofica della forma (o delle forme) suprema della divinità.

In teologia come in altri ambiti del pensiero, Aristotele (384-322 a. C.) si oppone a Platone pur rimanendogli assai vicino. Riguardo alla di-

vinazione, la differenza tra i modi di pensare dell'uno e dell'altro è particolarmente evidente. Mentre Aristotele disprezza le tecniche degli auguri e le loro pretese di conoscenza, Platone considera un dono di dio le varie forme di divinazione, che interpretava come possessione o follia divina. I sogni in particolare, a suo parere, permettono alla parte irrazionale della nostra anima di accedere a verità che tuttavia non potranno essere interpretate che dopo il ritorno alla ragione. Aristotele, al contrario, così come Democrito e il trattato ippocratico *Sul Regime*, prende posizione a favore di un'interpretazione naturalistica dei sogni. Se essi venissero dagli dèi, si manifesterebbero anche di giorno e ai sapienti. Così come sono, assomigliano alle allucinazioni dei malati, e ci informano più sulle condizioni psicologiche o psichiche del sognatore che sul futuro. Capita talvolta che *siano* precognizioni; per esempio, qualcuno preoccupato di un evento presente o futuro potrebbe, da sveglio, avere pensieri capaci di indurre sogni pertinenti, che a loro volta potrebbero indurlo ad agire in un certo modo al momento del risveglio. In questo senso certi sogni sono «segni e cause». Ma, per lo più, ogni corrispondenza fra il sogno e la sua realizzazione è puramente fortuita.

D'altra parte, i principali argomenti di Aristotele in materia di teologia hanno molto in comune con le idee delle *Leggi*, anche se, dal momento che il suo sistema fisico non ha inizio, mostrò poco interesse per la nozione di dio creatore del *Timeo*. Aristotele non si stanca di ritornare sulla natura e sulle cause dei movimenti perfetti dei corpi celesti, più spesso per ricavarne delle conseguenze teologiche. Il risultato di tutta questa disanima si trova nel libro XII della *Metafisica*, dove Aristotele sostiene che, poiché tutto nel mondo sublunare presto o tardi perirà, il mondo stesso finirebbe per collassare se non fosse sostenuto da un movimento eterno, cioè dal movimento dei corpi celesti, o piuttosto delle «stelle fisse» che egli vede, alla maniera di Platone, come dotate di movimento autonomo. A questo punto tuttavia si scosta da Platone, avendo mostrato esaustivamente nel libro VIII della *Fisica* che nessun movimento autonomo si spiega in definitiva da se stesso, ma può essere causato solo da un motore che non si muova: un atto puro non soggetto ad alcun mutamento. Questo è il dio di Aristotele. Egli fa muovere le stelle perché il suo modo di essere è oggetto del loro desiderio, e Aristotele identifica quest'attività o vita con l'esercizio autoriflessivo del pensiero. Ciò significa – e Aristotele insiste su questo punto – che se la fisica è lo studio di ciò che è soggetto al cambiamento, la teologia – ora per la prima volta collocata formalmente all'interno di una mappa delle scienze – deve essere una disciplina del tutto diversa, che si dedica alla comprensione dell'essere in quanto essere.

6. Epicurei, Stoici e Scettici

Le questioni riguardanti l'esistenza e la natura degli dèi presero definitivamente posto tra gli argomenti fondamentali della filosofia all'interno dei sistemi filosofici che si imposero durante il periodo ellenistico. Epicuro (341-271 a. C.) credeva che fosse impossibile raggiungere l'atarassia, cioè la liberazione dall'angoscia alla quale aveva orientato tutto il suo insegnamento filosofico, a meno di comprendere correttamente chi siano gli dèi. Per gli Stoici, la teologia, concepita come cosmologia, e in quanto tale come una parte della fisica, rappresentava il capitolo finale, e per certi aspetti più importante, della sequenza in cui essi avevano deciso di disporre gli argomenti filosofici.

Le due scuole hanno riassunto in sillogismi precisi e facili da memorizzare gli elementi chiave del loro insegnamento a riguardo. Le due prime prescrizioni del «quadruplici rimedio» (*tetrapharmakon*) di Epicuro contro l'angoscia si propongono di eliminare la paura di una punizione divina prima o dopo la morte. Il passo in cui si tratta specificamente degli dèi è il seguente (tratto dalla prima delle *Massime capitali*):

L'essere beato e immortale non ha affanni, né ad altri ne arreca; è quindi immune da ira e da benevolenza, perché simili cose sono proprie di un essere debole [ed. it. p. 195].

Gli Stoici da parte loro hanno prodotto intere serie di argomenti di questo genere. La maggior parte di quelli che sono attribuiti a Zenone di Cizio (334-262 a. C.), il fondatore della scuola, mirano a giustificare il panteismo:

Nulla che sia privo di anima e di ragione può generare traendo da se stesso un essere animato e dotato di ragione. Ma il mondo genera esseri provvisti d'anima e di ragione, dunque è esso stesso animato e razionale [Von Arnim, 1.113, ed. it. p. 585].

Il *logos* cosmico, la ragione da cui deriva la razionalità del mondo, è concepito anche come colui che l'ha creato e che lo ricostituisce regolarmente dopo le sue periodiche distruzioni. Crisippo, il terzo capo della scuola (ca. 280 - 206 a. C.) propose una dimostrazione cosmologica dell'esistenza di una creatura divina:

Se c'è azione che l'uomo non sa compiere, chi quest'azione compisse sarebbe superiore all'uomo. Ma l'uomo non sa fare le cose di questo mondo; quindi chi le ha sapute fare è superiore all'uomo. Ma chi se non dio trascende l'uomo? Dunque dio esiste [Von Arnim, 3.1011, ed. it. p. 879].

Zenone addirittura propose quella che talvolta è stata presentata come la prima prova ontologica dell'esistenza di uno o di piú dèi:

È giusto che l'uomo onori gli dèi; non è giusto onorare ciò che non esiste; dunque gli dèi esistono [Von Arnim, 1.152, ed. it. p. 79].

La cosmologia epicurea è costruita su principi meccanicistici che non concedono alcun spazio all'intervento divino nel mondo. Le conclusioni raggiunte nelle scienze fisiche sono allora coerenti con la generale comprensione della beatitudine e invulnerabilità degli dèi sulla quale Epicuro basa la prima delle sue *Massime capitali*. Se egli abbia effettivamente creduto nella loro *esistenza* è stato oggetto di dibattito nell'Antichità, e lo resta oggi. Alcuni testi offrono sostegno all'idea che gli dèi epicurei abitassero gli interstizi fra gli universi, relativamente al riparo dagli urti degli atomi. Altri testi suggeriscono che per gli Epicurei gli dèi non sono altro che nostre istintive proiezioni mentali. La teologia stoica dà prova di maggiore ambizione teoretica. Anch'essa si basa su quelle che venivano considerate nozioni comuni sulla divinità, ma le inserisce in una costruzione sistematica che incorpora argomenti filosofici molto piú antichi. In effetti, la cosmologia teologica degli Stoici può essere letta come una riscrittura del *Timeo*, tranne che l'artefice divino qui diventa il principio immanente della ragione creatrice incarnato nel fuoco di Eraclito, e l'invulnerabilità del cosmo di Platone è sostituita da periodiche conflazioni cosmiche. La ragione divina «contiene tutte le ragioni seminali, secondo le quali ogni evento si realizza in conformità del suo destino» [Von Arnim, 3.1027, ed. it. p. 889]. «Dio, l'intelligenza, il destino e Zeus non sono che una sola cosa» [Von Arnim, 3.1076, ed. it. p. 907].

Piú originale è la spiegazione che gli Stoici danno del concetto di Provvidenza, al quale erano tanto ferocemente attaccati quanto gli Epicurei vi erano ostili. Tre idee in particolare meritano di essere citate. La prima è la dottrina stoica della città cosmica. Poiché, a loro parere, solo gli uomini e gli dèi hanno in comune la capacità di vivere secondo ragione, costituendo cosí una comunità retta dalla medesima legge morale, si è portati a supporre che l'universo e ciò che esso contiene siano stati concepiti tanto per gli uomini quanto per gli dèi – proprio come le città sono concepite per i loro abitanti. La distanza che separava gli uomini dagli dèi in Omero cede il passo qui a un punto di vista che è insieme geocentrico e antropocentrico. La seconda idea è la seguente: poiché gli dèi provano interesse per gli uomini, noi dobbiamo non solo aspettarci che ci inviino dei segni premonitori del futuro, quando ciò può costituire per noi un vantaggio, ma anche che ci forniscano i mezzi per

comprenderli. In altri termini, la diffidenza nei confronti della divinazione è incompatibile con la credenza nella provvidenza, e la teologia naturale stessa indica la necessità di una rivelazione. In terzo luogo, gli Stoici riconoscevano che la loro fede nella Provvidenza li obbligava a tentare una teodicea, cioè a spiegare come un dio che si preoccupa degli uomini possa permettere l'esistenza del male nel mondo. Essi sembrano aver elaborato un certo numero di risposte possibili, ma il loro argomento favorito era l'idea che non ci può essere bene senza male. Nel suo *Inno a Zeus*, il successore di Zenone, Cleante (331-232 a. C.), afferma:

Niente accade senza di voi se non ciò che gli uomini malvagi commettono nella loro follia. Ma voi avete saputo raddrizzare ciò che era storto e dare un ordine a ciò che era disordinato. Voi amate ciò che non è stato amato. Infatti voi avete unito tutte le cose buone e malvagie, in modo tale che partecipino di una sola ragione eterna.

Non è certo sorprendente che questa idea e tutte le altre dottrine della teologia stoica abbiano suscitato i controargomenti dei loro avversari, spesso conditi di scherno e parodie; in particolare lo scettico Carneade, che dirigeva l'Accademia intorno alla metà del II secolo a. C., attaccò ognuno dei tre sillogismi sopra citati. Utilizzando argomenti paralleli a quelli di Zenone, si potrebbe provare che il mondo non solo è vivente e razionale, ma anche un suonatore di arpa o di flauto; o anche che, poiché è ragionevole onorare i sapienti, questi esistano – cosa che gli Stoici negavano. Per quanto riguarda Crisippo, i membri dell'Accademia lamentavano che le sue argomentazioni poggiassero pesantemente su nozioni irrimediabilmente vaghe, come «superiore». Ma nonostante le loro critiche, gli Scettici negavano di essere atei. I costumi e la tradizione, sostenevano, sono una base sufficiente per accettare l'esistenza degli dèi. La ragione – in particolare quella delle dimostrazioni degli Stoici – non è necessaria né sufficiente.

7. *Conclusione.*

La teologia naturale e lo studio della religione dipendono dalla metafisica, dalla cosmologia, dall'antropologia, dalla fisiologia o dalla psicologia? La questione è ancora dibattuta, e la cacofonia delle risposte elaborate dai pensatori greci dell'Antichità non è affatto diminuita. Possiamo conoscere qualcosa degli dèi? E se sí, in che modo? Anche in questo caso, è la varietà di risposte incompatibili proposte dalla filosofia greca che costituisce uno dei suoi più notevoli e caratteristici lasciti alla teologia.

L'agnosticismo prese diverse forme: semplicemente, non abbiamo alcun modo di sapere (Protagora); la ragione non può stabilire verità teologiche, ma ciò non dovrebbe rimettere in discussione la fede tradizionale (Scettici); non sappiamo, ma possiamo formulare ipotesi ragionevoli (Senofane). Non c'è dubbio che fu l'esistenza stessa di argomentazioni agnostiche, se non atee, a provocare la nascita del progetto filosofico generale di fornire *prove*, più o meno elaborate, dell'esistenza degli dèi: Platone lo riconosce esplicitamente nel X libro delle *Leggi*. In altri termini, si potrebbe dire che la teologia come disciplina filosofica specifica sia nata da un dubbio filosofico sugli dèi. Allo stesso tempo, i filosofi teisti, in particolare Aristotele e gli Stoici, insistevano ostinatamente sul fatto che la comune credenza negli dèi, universalmente diffusa fra gli uomini, fosse già prova della loro esistenza. Gli Stoici sembrano essere arrivati a proclamare che l'esistenza degli dèi è evidente, per esempio se si considera l'ordine dell'universo in generale o quello dei corpi celesti in particolare. Di conseguenza dovremmo interpretare le dimostrazioni filosofiche della loro esistenza o della loro natura come conseguenti alla teoria della scienza di Aristotele e degli Stoici: come tentativi di farci procedere dalle insipide certezze della credenza alla vera comprensione, o meglio, di articolare nozioni comuni che portino alla luce e analizzino le profonde verità che nascondono sull'universo.

La filosofia quindi finì per reclamare per la teologia e (nel caso degli Stoici) per la divinazione uno statuto epistemico più stabile di quanto né la fede popolare né la riflessione razionale avevano precedentemente ritenuto possibile. Se ancora sussistono dubbi riguardo al valore di questo risultato cui storicamente giunse il dibattito antico riguardo agli dèi, possiamo accordare ai pensatori greci almeno questo: di aver identificato molti degli eterni problemi della teologia, e di aver individuato numerose strategie per trattarli, strategie che nel corso della lunga storia degli studi in questo campo si sono rivelate di grande interesse.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

EMPEDOCLE, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, I, pp. 323-421.

ID., *Le lamine d'oro "orfiche"*, a cura di G. Pugliese Carratelli, Milano 1993, pp. 32-35.

EPICURO, *Opere*, a cura di M. Isnardi Parente, Torino 1974.

ERACLITO, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici* cit., vol. I, pp. 179-221.

OMERO, *Iliade*, trad. it. di G. Paduano, Torino 1997.

- PLATONE, *Apologia di Socrate*, in Id., *Dialoghi filosofici*, 2 voll., a cura di G. Cambiano, I, Torino 1987.
- PROTAGORA, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici* cit., vol. II, pp. 874-902.
- SENOFANE, Frammenti, *ibid.*, vol. I, pp. 147-78.
- STOICI ANTICHI, *Tutti i frammenti*, secondo la raccolta di H. Von Arnim, a cura di R. Radice, Milano 1998.

Testi e studi citati dall'edizione francese:

- BOUCLÉ-LECLERCQ, A.
1879-92 *Histoire de la divination dans l'Antiquité*, 4 voll., Paris.
1899 *L'Astrologie grecque*, Paris.
- DODDS, E. R.
1951 *The Greek and the Irrational*, Berkeley (trad. it. *I greci e l'irrazionale*, Milano 2000).
- DRAGONA-MONACHOU, M.
1976 *The Stoic Arguments for the Existence and Providence of the Gods*, Atene.
- FESTUGIÈRE, A. J.
1968 *Epicure et ses dieux*, Paris, 2^a ed. (trad. it. *Epicuro ed i suoi dei*, Brescia 1952).
1944-54 *La révélation d'Hermès Trismégiste*, 4 voll., Paris.
- GERSON LLOYD, P.
1990 *God and Greek Philosophy*, London.
- KENNEY, J. P.
1991 *Mystical Monotheism: A Study in Platonic Theology*, Hannover.
- KIRK, G. S., RAVEN, J. E. e SCHOFIELD, M.
1992 *The Presocratic Philosophers. A Critical Introduction with a Selection of Texts*, Cambridge.
- LLOYD, G. E. R.
1979 *Magic, Reason and Experience. Studies on the Origine and Development of Greek Science*, Cambridge (trad. it. *Magia, ragione ed esperienza: origine e sviluppo della scienza greca*, Torino 1982).
- LONG, A. A. e SEDLEY, D. N.
1987 *The Hellenistic Philosophers*, 2 voll., Cambridge.
- SOLMSSEN, F.
1942 *Plato's Theology*, Ithaca N.Y.
- VERNANT, J.-P.
1982 (a cura di), *Divination et Rationalité*, Paris (trad. it. *Divinazione e razionalità*, Torino 1982).

Aggiornamenti e integrazioni:

- BLOCH, R.
1963 *Les Prodiges dans l'antiquité classique*, Paris (trad. it. *Prodigi e divinazione nel mondo antico*, Roma 1978).

BOBZIEN, S.

1998 *Determinism and Freedom in Stoic Philosophy*, Oxford.

BRANCACCI, A.

2000 *Libertà e fato in Enomao di Gadara*, in AA.VV., *La filosofia dell'età imperiale*, a cura di A. Brancacci, Napoli.

► *Contributi affini.*

Vol. I Mito e sapere; Teorie della religione.

Vol. II Milesi; Pitagorici; Platonismo; Stoicismo; Tolomeo.

JOSÉ KANY-TURPIN

Teorie della religione

Fin dalla sua comparsa, la filosofia si sviluppa affrancandosi dalla tradizione e, mentre in quest'ultima è di regola un'osservanza assoluta, la filosofia valuta i culti e le credenze a partire da criteri nuovi e duraturi. La lettura degli «albori del pensiero» ne rivela la forza giubilare e tonica che irrompe anche nel dominio, ritenuto austero, della religione. Questo slancio iniziale stimolerà tutta la riflessione posteriore.

Tuttavia, oltre alle difficoltà comuni allo studio di tutto il pensiero antico (stato lacunoso delle fonti, estensione del periodo esaminato, ecc.), una in particolare riguarda quello della religione: da una città all'altra, e da un periodo all'altro, le pratiche e le credenze possono variare in modi dei quali non sappiamo granché, e il rischio di semplificare in maniera arbitraria è enorme. Ma l'ostacolo maggiore è di natura metodologica. Spesso, infatti, i filosofi non sono partiti dai dati di fatto per poi interpretarli, ma hanno proceduto in senso contrario, analizzando o giudicando la religione a partire dalla loro personale concezione del divino. Di conseguenza noi oggi possiamo avere qualche difficoltà a chiarire l'influenza della loro teologia non soltanto sulle loro spiegazioni o critiche, ma anche sulla loro comprensione della religione.

Benché alcuni passi di Omero, di Esiodo o di Pindaro siano già riflessioni sulla religione, sembra tuttavia preferibile soffermarsi sui giudizi formulati dai filosofi: di questo argomento essi presentano infatti una prospettiva critica, nel senso più ampio del termine. Inoltre le opinioni dei filosofi greci, pur senza costituire un sistema, permettono tuttavia di seguire un approccio metodico alla religione. Dopo che Anassimandro ebbe concepito gli dèi come esseri naturali, i Presocratici li inserirono nella loro ricerca e alcuni tra essi esaminarono di rimando la validità delle credenze e dei culti di cui gli dèi erano fatti oggetto. Così cominciò la storia, spesso conflittuale, dei rapporti tra la filosofia e la religione. I nodi problematici, fin dall'inizio, riguardarono soprattutto la concezione degli dèi e le pratiche rituali, ma anche la mitologia e la divinazione.

Con Senofane si afferma chiaramente un pensiero che prende le distanze dalla religione. Questo pensiero deriva da una sorta di postulato, che sarà poi ampiamente condiviso: l'impossibilità di conoscere con certezza il divino (fr 34 DK).

Così Senofane criticò l'antropomorfismo fondamentale della religione greca, in particolare in questi famosi versi:

Ma se i buoi «e i cavalli» e i leoni avessero mani e potessero con le loro mani disegnare e fare ciò appunto che gli uomini fanno, i cavalli disegnerebbero figure di dèi simili ai cavalli e i buoi simili ai buoi [fr 15 DK, ed. it. p. 172].

Nella stessa prospettiva, egli attaccò la credenza secondo cui un dio nasce, muore e si sposta come un uomo; e denunciò i miti dei Giganti e dei Titani, legati a determinati culti, come «parti della fantasia dei **primiti**» [fr 1 DK, ed. it. p. 168]. Più in generale, Senofane condannò i miti immorali e, infine, rifiutò in blocco la divinazione. Tuttavia, malgrado la sua critica delle credenze comuni, egli raccomandava il rispetto delle forme tradizionali della devozione: la preghiera e gli inni e «il santo rispetto per gli dèi» [*ibid.*]. Per questa mediazione, anche in questo campo si rivela un precursore. Ma sarebbe ingannevole limitare il tributo di Senofane a questi pochi frammenti. La sua interpretazione fisica dei fenomeni celesti, per esempio, li sottraeva al dominio della superstizione: così, spiegò l'arcobaleno, che si riteneva fosse un'apparizione della dea Iride, come una nuvola colorata in modo diverso (fr 32 DK), seguendo la via aperta da Anassimandro. Ebbe illustri continuatori in Democrito e Anassagora. Circa quarant'anni dopo la morte di Senofane, il decreto di *Diopite*, promulgato ad Atene nel 433 a. C., proibì di «parlare di cose celesti» sotto pena di processo per empietà.

La critica di Eraclito, più radicale ancora, è diretta al culto stesso: «Infatti le iniziazioni ai misteri che sono in uso tra gli uomini sono empie» [fr 14 DK, ed. it. p. 199]. E il celebre aforisma «Bisognerebbe buttar via i cadaveri ancor più dello sterco» [fr 96 DK, ed. it. p. 216] sembra testimoniare la sua indifferenza rispetto ai riti funebri, anche quelli considerati più sacri. In generale, Eraclito ridicolizzava i riti ufficiali di purificazione, i culti delle statue, le preghiere:

Si purificano contaminandosi con altro sangue, come se uno, immersosi nel fango, si lavasse con il fango. Chi osservasse un tale uomo far questo, lo riterrebbe pazzo. E si mettono a pregare siffatte immagini, come se uno si mettesse a chiacchiere con le mura di casa [fr 5 DK, ed. it. p. 195].

Ora, in Grecia, mettere in discussione le pratiche ufficiali aveva una portata più rivoluzionaria che mettere in discussione le credenze che a esse si rapportavano: non solamente non esistevano dogmi teologici, ma

la sola espressione che in epoca classica designa la credenza negli dèi, *theous nomizein*, all'inizio significava esclusivamente «onorare gli dèi come vuole il costume» (*nomos*). Attaccando dunque i costumi religiosi, Eraclito dimostra un'audacia che ebbe pochi eguali, eccezion fatta per i Cinici. Tuttavia, l'essenza del suo apporto nell'ambito della religione non consiste in queste critiche, che così isolate dal resto dei frammenti rischiano di assumere una coloratura positivistica contraria allo spirito nel quale furono formulate. Sforzandosi di adattare alla propria concezione del divino le rappresentazioni prese a prestito dalle credenze tradizionali, Eraclito di rimando le chiarisce. L'enigmatica frase: «L'unico, il solo saggio vuole e non vuole essere chiamato col nome di Zeus» [fr 32 DK, ed. it. p. 203] va al cuore della religiosità: i Greci di fatto hanno indicato la distanza fra il divino e la sua rappresentazione (o denominazione) umana, e hanno sottolineato l'ambiguità del rapporto fra gli dèi e gli uomini, simboleggiata notoriamente dal Lossia Apollo, soprannominato «l'Obliquo» proprio perché il senso delle sue predizioni non era mai chiaro. Per Eraclito, il «Logos» è «comune», e può essere chiaramente inteso. «Bisogna dunque seguire ciò che è comune» [fr 2 DK, ed. it. p. 195], ciò che lega obiettivamente gli uomini tra loro, ma il senso stesso del Logos rimane inascoltato, perché la maggior parte delle persone «vivono come se avessero una loro propria e particolare saggezza» [*ibid.*]. Chiarezza e oscurità sono dunque costitutive dell'esperienza e del discorso umani. Questa dualità si applica in modo particolare alla religione. Rivelatore a questo proposito è un aneddoto riferito da Aristotele (*Le parti degli animali*, 645 a 17): poiché alcuni stranieri giunti a visitare il saggio di Efeso non osavano farsi avanti «vedendo che si scaldava al calore del fuoco» (eufemismo che designa senza dubbio un'occupazione più banale), Eraclito dichiarò, invitandoli a entrare: «anche lì sono gli dèi» [*ibid.*]. Così, un aspetto misterioso del sacro, che non è privo di eco nei riti greci, ha ricevuto la sua formulazione più limpida da uno dei pensatori più critici nei confronti della tradizione. Eraclito fu inoltre il primo a rivelare il ruolo del segno nella divinazione: «Il signore, il cui oracolo è a Delfi, non dice né nasconde, ma indica» [fr 93 DK, ed. it. p. 215]. Infine, e soprattutto, Eraclito ha notevolmente influenzato la comprensione del fenomeno religioso stesso, dimostrando che l'evidenza, anche se deriva da una pratica culturale, non è che il polo visibile di un sistema simbolico di cui il pensiero non può cogliere il senso in modo unitario.

Democrito invece propose un approccio alla religione che, rischiando un anacronismo, si potrebbe qualificare come «antropologico». Egli tentò di dar conto dell'origine della comune credenza negli dèi seguen-

do un percorso nuovo per la filosofia, ma che si ritrova presso i Sofisti del tempo e che non fa riferimento a una teologia, ma si fonda unicamente sui fenomeni, senza tuttavia attribuire loro valore di verità. Secondo una testimonianza tarda, Stobeo, Democrito riteneva che la vista dei fenomeni celesti, tuoni, eclissi, ecc., per il terrore che suscitava presso gli Antichi, facesse loro pensare che gli dèi ne fossero gli autori e vedeva negli Inferi delle favole ispirate dalla paura di una punizione dopo la morte. Sull'origine fisica del concetto di Dio, Sesto Empirico ha conservato questa interessante spiegazione di Democrito:

Democrito afferma che dei simulacri si avvicinano agli uomini e che ve ne sono alcuni che portano bene e altri che portano male: quindi egli si augura che gli capitino dei simulacri di buon presagio. Questi [...] preannunciano agli uomini l'avvenire, apparendo loro ed emettendo voci. Si spiega dunque come gli antichi, ricevendo le rappresentazioni sensibili di questi esseri, immaginarono che ciò rappresentasse la divinità, non esistendo altro dio fornito di natura immortale all'infuori di questi esseri [fr 166 DK, ed. it. p. 784].

Divinità fantastica, la cui la sola realtà consiste in immagini! Secondo Cicerone, infine, Democrito avrebbe considerato una saggia istituzione il fatto di indagare le viscere degli animali immolati in occasione dei sacrifici, perché la loro conformazione e il loro colore sono «segni» che preannunciano salute o epidemie, fertilità o sterilità dei campi (*De divinatione*, 1.131). In questo caso, la divinazione si basava su una corrispondenza del tutto naturale fra lo stato del fegato e lo stato del luogo dove viveva e si nutriva l'animale.

In un rassegna pur così veloce, ci si stupirà di non veder citati grandi Presocratici come Pitagora, Parmenide o Empedocle. Il fatto è che sono pochi i frammenti sul tema della religione popolare che sono loro attribuiti, senza dubbio perché la loro concezione del divino ne era troppo lontana. La loro filosofia, invece, ebbe grandi applicazioni: attraverso molte pratiche rituali, i Pitagorici sovvertirono la religione. Empedocle si assunse la responsabilità della condanna del sacrificio cruento, giustificandola così, secondo Aristotele (*Retica*, 1373 b 6):

Vi è infatti un giusto e un ingiusto per natura di cui tutti hanno come un'instaurazione e che è a tutti comune, anche se non vi è alcuna comunanza reciproca e neppure un patto [...]. E così come Empedocle dice del non uccidere un essere animato; poiché ciò non è possibile che sia giusto per alcuni e non giusto per altri [ed. it. p. 378].

Ecco dunque che viene messo in questione il contratto tra gli uomini e gli dèi sul quale si fonda il sacrificio in Grecia.

I Sofisti sono spesso stati considerati atei dalla tradizione antica. Del trattato *Sugli dèi* di Protagora rimane solo la prima frase (fr 4 DK), che

testimonia il suo agnosticismo. Ma egli non rifiuta le forme della religione popolare: in un passo del *Protagora* di Platone che sembra riflettere il pensiero di questo grande Sofista (325 A e D), l'aspetto religioso è considerato come un elemento della «virtù umana» indispensabile alla vita della città. Scetticismo e valorizzazione culturale della religione vanno spesso di pari passo nella tradizione greca. Il discepolo di Protagora, Prodico, afferma che gli uomini hanno inteso per divino, e onorato come tale, ciò che assicurava loro la sopravvivenza: il Sole, la Luna, i fiumi, le fonti, i prodotti della terra (fr 5 DK). Egli si basava sul fatto che il vino ha ricevuto il nome di Dioniso, l'acqua quello di Poseidone, ecc., per dimostrare che queste divinità corrispondevano, di fatto, a elementi naturali. Questo metodo allegorico, sviluppato da Metrodoro di Lampsaco, avrà grande fortuna. Inoltre Prodico, fa notare Daniel Babut, anticipava una teoria moderna dell'origine delle religioni, affermando che tutte le pratiche religiose derivavano dall'agricoltura ed erano l'espressione della gratitudine degli uomini per i benefici che derivavano loro dalla terra.

Crizia segna una tappa fondamentale nel dibattito sull'origine degli dèi dichiarando, secondo Sesto Empirico, che

gli antichi legislatori inventarono Dio come un sorvegliante delle umane azioni rette e di quelle peccaminose, affinché nessuno di nascosto commettesse ingiustizia contro il proprio vicino, per scansare la punizione da parte degli dèi [Sesto Empirico, *Contro i fisici*, I, 54, ed. it. p. 31].

Questa concezione della religione come fattore di stabilità politica sarà da molti condivisa, e fu sviluppata in particolare da storici come Polibio. Secondo testimonianze antiche, Crizia scrisse un dramma satiresco, il *Sisifo* (da alcuni attribuito oggi a Euripide), i cui i circa quaranta versi [fr 25 DK, ed. it. p. 1025] che riporta lo stesso Sesto Empirico mettono alla berlina sia le teologie dei sapienti sia le credenze del popolo. Nel caso di Crizia, la fama di ateismo appare dunque pienamente giustificata.

Così, alla fine del v secolo, si delineano i grandi assi della riflessione greca sulla religione: concezione antropomorfa degli dèi, politeismo, valore dei riti e dei culti, condizioni storiche della loro comparsa e di quella della credenza negli dèi. Questi temi sono stati trattati particolarmente da Senofane, Eraclito, Democrito e i Sofisti, ma si deve anche ricordare l'influenza dei Tragici. La loro analisi rimane essenziale per comprendere le nozioni fondamentali che riguardano il rito, come le nozioni di puro e impuro. Nella *Filosofia della Religione*, Hegel mise Socrate al primo posto per la profondità della sua riflessione sulla

religione, avendone mostrato l'alleanza tra libertà e necessità. Riguardo alle critiche formulate da Euripide, benché siano simili a quelle dei Sofisti, esse si occupano delle differenze tra i culti e tra le credenze, e contribuiscono a chiarirle.

È a partire dall'importante eredità del pensiero presocratico che si forgiarono i successivi atteggiamenti dei filosofi nei riguardi della religione. Più sistematici, essi privilegiano tre opzioni fondamentali: coesistenza della filosofia e della religione come ambiti separati o con l'integrazione nella prima di alcuni elementi tradizionali; assorbimento della religione da parte della filosofia; infine netto rifiuto della religione. Socrate è, per così dire, il perno di questa evoluzione. Senofonte lo presenta come il difensore sistematico della tradizione religiosa. Da parte sua, Socrate non sembra aver pensato alla possibilità di un conflitto tra tale rispetto scrupoloso e il suo razionalismo filosofico. Tuttavia, proprio quest'ultimo lo condusse nell'*Eutifrone* a criticare la concezione di devozione generalmente ammessa allora ad Atene, quella di un'«arte commerciale, che regola gli scambi fra gli dèi e gli uomini». Recandosi al processo per empietà, Socrate dimostra che l'atto di devozione non è tale perché piace agli dèi, come ritiene il suo interlocutore, l'indovino Eutifrone, ma, al contrario, piace agli dèi perché è devoto – definizione questa di capitale importanza, in quanto punta al valore intrinseco della devozione. Infine, dichiarando ai suoi giudici: «Obbedirò agli dèi piuttosto che a voi», Socrate rompe il legame essenziale fra gli dèi e la città. Babut sottolinea questo formidabile paradosso affermando che Socrate, difensore a oltranza della religione civica tradizionale, è anche colui che per primo ne ha messo in discussione il principio fondamentale.

In Socrate compaiono così le due tendenze principali di cui sopra: da una parte il rispetto della religione indipendentemente dalle conquiste del sapere teorico, dall'altro il controllo, cioè il dominio esercitato dalla filosofia sul pensiero religioso. Questa seconda via sarà quella approfondita soprattutto da Platone.

Fin dai primi dialoghi, infatti, Platone mostra che la religione greca della sua epoca soffre di una mancanza di spiritualità, spiritualità che egli cercherà di introdurre nella religione ideale delle *Leggi*. Egli cominciò tuttavia con l'esaminare i diversi aspetti della religione civica. Così nel *Cratilo*, dopo aver fatto notare che, se fossimo ragionevoli, il partito migliore sarebbe ammettere che non sappiamo nulla degli dèi, né dei loro veri nomi (cioè quelli che impiegano loro stessi), Socrate aggiunge:

Ci sarebbe poi un secondo modo di correttezza: come nella preghiera è costume per noi pregarli, cioè con gli appellativi e dal luogo con i quali a loro piace esse-

re chiamati, così anche noi chiamarli con questo, convinti di non sapere null'altro [400 D-E, ed. it. pp. 32-33].

Poi si sofferma a lungo sull'etimologia del nome di diversi dèi, che appare fondata sull'idea che gli uomini si fanno di loro in base alla tradizione. Ma dietro al gioco sui nomi degli dèi che Platone presta ironicamente a Socrate, si nasconde una critica dell'interpretazione etimologica, così diffusa in Grecia, della quale Max Muller rilanciò la moda con la sua celebre formula: «la mitologia è una malattia del linguaggio». Secondo il *Crizia*, il ricorso ai miti e la ricerca delle cose del passato sono comparsi tardi, contemporaneamente alle attività che procurano diletto, quando alcuni uomini poterono affrancarsi dalle necessità quotidiane; la rappresentazione degli dèi era anch'essa legata a una condizione della società, e la figura di Atena armata nasce in un tempo in cui «anche la figura e la statua della dea, essendo allora comuni le occupazioni di guerra alle donne e agli uomini, così, secondo quel costume, la rappresentavano armata» [110 B, ed. it. p. 463]. Questo tentativo di spiegazione storica può essere inteso come corollario del rifiuto dei miti tradizionali espresso in particolare nel secondo libro della *Repubblica*, ma anche come il rifiuto della loro razionalizzazione attraverso il metodo allegorico (cioè non esisterebbe alcun senso nascosto da cercare nella mitologia per avvicinarsi a una qualche idea di divino). Al contrario, nel *Fedro* si afferma il valore della divinazione ispirata «da una follia divina», perché questa mantica fu per la Grecia «fautrice di servizi eccellenti»; l'interpretazione del volo degli uccelli, arte presagistica ritenuta più recente e di molto inferiore, dipende al contrario da una razionalità del tutto umana [244 B-C, ed. it. p. 175]. Infine, la *Repubblica* e le *Leggi* raccomandano espressamente di far riferimento all'oracolo di Delfi per il culto degli dèi e per le usanze funerarie.

Le *Leggi* riservano un posto centrale alla religione. Secondo Olivier Reverdin, poiché la religione di Delfi e delle città apparivano a Platone un patrimonio molto prezioso, che, per mancanza di dogmi, rischiava di soccombere sotto i colpi dello scetticismo, dell'ateismo e delle superstizioni straniere, egli tentò di darle ciò che le mancava e di fare di essa il fondamento della vita morale e sociale nel migliore degli Stati possibili.

Tuttavia lo statuto della credenza, così come lo concepisce Platone, chiama in causa il ruolo della teologia:

Come si potrebbe parlare e dire che gli dèi esistono senza sentirsi presi dall'ira? Infatti è inevitabile sopportare a stento e odiare coloro che sono divenuti per noi la causa di siffatti discorsi e lo divengono ora, non credendo ai miti che fin da piccolissimi bambini ascoltavano dalle nutrici e dalle madri quando ancora erano al-

levati nel latte, miti che venivano raccontati quasi con parole incantatrici un po' per gioco e un po' seriamente ed essi li ascoltavano anche nelle preghiere congiunte ai sacrifici e vedevano le visioni che a questi si accompagnavano, spettacoli che il giovane vede con il più grande piacere quando sono messi in atto durante il sacrificio e con piacere ascolta, e così vede ed ascolta i suoi genitori impegnati con estrema serietà per sé e per loro, parlare agli dèi e conversare con le preghiere e le suppliche presupponendo che gli dèi esistano [887 C-E, ed. it. p. 901].

Platone afferma dunque che la credenza nel divino è insita nella pratica del culto, che la si può «raccontare» ai bambini e che costituisce un terreno più sicuro per la religione di ogni discorso razionale. Privati di questa fede ingenua, i cittadini dovranno essere forzati a seguire le leggi religiose e minacciati di punizione in caso di disobbedienza. Crono, divino legislatore, giustificò il ricorso a queste prescrizioni, e in origine avrebbe imposto alla devozione alcune norme esemplari. Tuttavia, come sottolinea Platone, si tratta di un *mito* e l'Ateniese delle *Leggi* si spinge ad affermare che, qualora esistesse un individuo che fosse intelligenza pura, sarebbe *sacrilego* che obbedisse a una qualche legge, poiché l'intelletto è «signore di tutto». Come suggerire in modo migliore che gli obblighi o i divieti religiosi servono soprattutto a mantenere la coesione della città? In questa prospettiva politica, Platone non ammette alcun culto privato, negando così il legame fondamentale che la religione greca aveva instaurato fra i culti pubblici e quelli familiari. Infine, nella città ideale, il legislatore proibisce i culti misterici, che Isocrate invece celebrava perché regalano «le più dolci speranze riguardo allo scopo della vita e di tutta l'eternità» – Platone ne teme al contrario gli eccessi, il carattere magico e torbido. In questo modo il discepolo di Socrate, seguendo la via tracciata dal maestro, ritiene che la devozione consista in primo luogo in un atteggiamento morale e intellettuale. Ma, accordandole il posto più importante nella sua città ideale, egli dimostra anche che la religione fornisce il miglior paradigma della Legge, e che essa presenta, attraverso gli dèi dell'Olimpo, una concezione credibile del divino, in un'ambito dove la verità è inaccessibile. L'opera di Platone segna dunque una svolta decisiva nella storia dei rapporti tra la filosofia e la religione civica, perché definisce per la prima volta i termini e la posta di ciascuno di questi due ambiti, i loro punti di incontro e le loro divergenze.

L'intervento di Aristotele, nei trattati che ci sono pervenuti, è caratteristico della tendenza a far coesistere in modo indipendente la filosofia e la religione. La questione del divino è affrontata dal punto di vista metafisico con il «primo motore». L'*Etica Nicomachea* afferma che sarebbe ridicolo rimproverare a Dio di non restituire l'amore che gli si

porta, poiché l'amore e l'amicizia non esistono che tra esseri della stessa specie (1159 a 5).

Tuttavia, Aristotele non rifiuta le credenze e le istituzioni della religione popolare, ma, al contrario, ne riconosce la necessità. Nella *Politica*, enumerando le funzioni essenziali alla vita dello stato, egli ritiene di importanza fondamentale la funzione che riguarda il divino, che è chiamata culto (1328 b 13). E nei *Topici* afferma:

Coloro che sono in dubbio se debbano onorare gli dèi ed amare i genitori, oppure no, hanno necessità di essere biasimati [105 a 4-5, ed. it. p. 19].

A differenza di Platone, Aristotele ritiene che le feste religiose siano anche momenti di distensione offerti ai cittadini. Il suo conservatorismo in materia religiosa si fonda chiaramente sul principio, già riconosciuto da Platone, secondo cui ciò che è più antico, è più degno di venerazione, ma Aristotele aggiunge che ciò che è antico sembra vicino a ciò che è naturale. Egli formula anche un nuovo argomento in favore della credenza negli dèi, quello del consenso generale:

Tutti gli uomini hanno un qualche concetto degli dèi, e, barbari o Greci, quanti ritengono che ci siano degli dèi assegnano al divino la regione superiore [*Del cielo*, 270 b 6-7, ed. it. p. 247].

Il ragionamento sarà ripreso spesso. Su altri punti, come la mitologia e la concezione antropomorfica degli dèi, Aristotele riprende la posizione di Senofane. Infine affronta il tema della divinazione in un modo che reca più profondamente il suo marchio. Nei *Piccoli trattati naturali* (*La divinazione dei sogni*), Aristotele rifiuta l'origine soprannaturale dei sogni, ma accetta, in conformità alla tradizione, «che si fonda sull'esperienza», il carattere indubbiamente profetico di alcuni di essi:

uomini veramente semplici sono capaci di prevedere e hanno vividi sogni: ciò dimostra che non è dio che manda i sogni, ma tutti quelli che hanno una natura ciarliera e atrabiliare vedono visioni di ogni sorta [463 b 15-18, ed. it. p. 283].

La mantica perciò è naturale. Se Freud nella sua *Scienza dei sogni* riserva un posto ad Aristotele, è precisamente perché lo Stagirita spiegò la credenza religiosa senza fare riferimento a una teologia.

Il rifiuto assoluto della religione, tendenza che si era presentata con Crizia, è incarnato dai Cinici. Essi non risparmiarono niente, né la concezione del divino, né la mitologia, né i culti, particolarmente i culti misterici, che provocavano gli scherzi di Antistene, né la divinazione. Questo rifiuto della religione popolare riposava sul principio secondo cui tutto ciò che è conforme al costume (*nomos*) è senza valore rispetto a ciò che è secondo natura (*physis*). Così i Cinici, in particolare Diogene, mo-

dificarono e irrigidirono un'opposizione di cui i Sofisti avevano fatto ampio uso.

C'è infine un autore strano, inclassificabile, la cui concezione della religione è tuttavia celebre tra i moderni: Evemero (ca. 340 - 260 a. C.). Egli sostenne che gli dèi sono uomini divinizzati. Nel lungo estratto che Diodoro ci ha conservato (6.1.6), la sua *Storia sacra* narra uno strano racconto, ambientato sul meraviglioso sfondo di un'isola immaginaria, la Pancaia. Vi si trovano diversi luoghi della mitologia e dei lontani discendenti degli uomini divinizzati:

I sacerdoti raccontano che la loro razza è giunta da Creta [...], condotta alla Pancaia da Zeus, quando regnava tra gli uomini sul mondo abitato.

Attraverso il mondo, Zeus diffonde il sentimento del suo culto e dà l'esempio da imitare.

Venere per prima [...] fondò il mestiere di cortigiana.

Tutte le citazione della *Storia sacra* sono in questa vena. Forse a causa della sua apparente ingenuità, la narrazione di Evemero conobbe un vivo successo non solo in Grecia ma anche a Roma, dove fu ripresa e diffusa da Ennio.

Il periodo ellenistico è caratterizzato da profondi cambiamenti: l'accelerazione del declino della religione tradizionale, la crescita dell'individualismo, l'aumento delle preoccupazioni di ordine pratico, in particolare di quelle riguardanti il culto. La filosofia dunque cercò, ora più che mai, di inglobare la religione nel suo ambito. I grandi sistemi, come quello stoico ed epicureo, testimoniano di questa radicalizzazione. Paradossalmente, nella dottrina epicurea la rappresentazione popolare degli dèi è accolta e in parte legittimata. Gli uomini hanno una «prenozione» vera degli dèi che deriva da immagini percepite nei sogni – per molti filosofi all'origine della credenza – o anche durante il giorno. Queste immagini presentano gli dèi nella forma tradizionale, e la tavola degli dèi «in placida pace quieti» [*De rerum natura*, 6.73, ed. it. p. 421] che dipinge Lucrezio riproduce quella dell'*Odissea*. Tuttavia, questa nozione è falsata nella maggior parte degli uomini dalla loro ignoranza delle cause dei fenomeni fisici e soprattutto celesti. Essi infatti ritengono a torto che gli dèi governino il mondo, creando così i peggiori mali a se stessi e ai loro discendenti. Gli dèi incarnano al contrario l'idea della felicità e dell'assenza di turbamenti. Essi non possono essere percepiti se non attraverso le loro immagini che colpiscono direttamente la mente. A parere di Epicuro, è lo sforzo della mente tesa verso queste immagini e fissata su di esse che permette di conoscere la natura divina, beata ed eterna (Cicerone, *De natura deorum*, 1.49). Sublime contemplazione...

Così, la dottrina filosofica considerata più estranea alla religione è la sola ad aver accettato in blocco il politeismo greco, mentre la maggior parte delle altre correnti di pensiero tende a una concezione monoteista, e a giustificare in termini prosaici la concezione tradizionale degli dèi. Il culto è tuttavia destituito del suo scopo, la divinazione abolita. I miti sono rifiutati, in particolare quello degli Inferi: poiché la morte è annichilimento totale, essi non rappresentano che la proiezione delle paure che l'uomo prova mentre è in vita. Viene ripreso invece il metodo allegorico: il culto della «grande Madre» mostra che la Terra è madre di ogni cosa. La prima missione dell'epicureismo, afferma Lucrezio, è dissipare le tenebre con le quali la religione terrorizza le menti (1.146-48). E l'esclamazione con la quale egli conclude la rappresentazione del sacrificio di Ifigenia «Quanti mali ha suscitato la religione!» (1.82-83) conoscerà la più grande fortuna. Nessuno degli autori antichi ha denunciato meglio del poeta latino la violenza non solamente del sacrificio di sangue, ma anche degli altri riti; egli ne ha anche denunciato la componente sessuale descrivendo le manifestazioni orgiastiche del culto di Cibele. A Roma, la relazione fra *religio* e *religare* (legare), stabilita da un'«etimologia» abbastanza riconosciuta, facilitava la denuncia del carattere alienante della religione. Ma né le *Lettere* né i frammenti di Epicuro presentano una tale virulenza; egli raccomandava a ciascuno di partecipare ai culti tradizionali e vi partecipava egli stesso.

Sul fronte opposto all'epicureismo si trova lo stoicismo. Secondo Plutarco (*Sulle nozioni comuni*, 1075 E), in tutti i loro scritti gli Stoici «emettevano alte grida» contro Epicuro, che accusavano di rovesciare l'opinione comune sugli dèi sopprimendo la Provvidenza. Tuttavia la filosofia più legata alla religione estese il suo sistema anche in questo ambito, e ciò spiega la violenza delle critiche formulate dagli Stoici contro i culti e le credenze popolari: gli Stoici rifiutano i miti, dichiarandoli «futili e inconsistenti», e denunciano il carattere irrazionale dell'antropocentrismo così come la trivialità di alcuni dèi venerati nel culto. Tutte queste critiche portano a una teologia che postula un dio unico, una Ragione immanente al mondo.

Al tempo stesso, attraverso un metodo esegetico fondato sull'etimologia, gli Stoici tentarono di assimilare la religione popolare alla propria dottrina. Procedendo in senso inverso rispetto a Prodico, essi vedono nelle diverse divinità le metonimie del dio universale: Demetra è la terra madre (*gē mētēr*), Era l'aria, ecc. Infine, gli Stoici difendono quasi tutti la premonizione, che diventa una scienza fondata sulla teoria stoica del segno. Cicerone, nel suo *De natura deorum*, non solamente ha presentato questi vari aspetti del loro pensiero, ma ha anche mostrato che

erano vivamente contestati, soprattutto dai filosofi della Nuova Accademia. Il loro portavoce in questo dialogo, riprendendo gli argomenti di Carneade, accusa gli Stoici di misconoscere e corrompere la religione. Come rappresentante dell'Accademia scettica, egli accetta la tradizione senza impegnare la propria personale credenza, e riconosce un valore intrinseco ai culti dei diversi popoli. Inoltre vede nel sapere dei mitografi un'importante testimonianza sulle rappresentazioni del divino. In questo modo si afferma un metodo di analisi delle diverse pratiche e credenze che le considera come dati socio-culturali. Il metodo sarà sviluppato da Plutarco, ma con uno spirito ben differente, visto che attraverso l'esegesi allegorica tentò di trovarvi un nocciolo di verità trascendente.

La «sfida» della filosofia fin dal suo nascere si esercita in particolare nell'ambito della religione. Le opinioni dei filosofi valgono tanto per la profondità e la varietà dei punti di vista quanto per la precisione e la coerenza, almeno all'interno di ciascun sistema, dei metodi impiegati per comprendere la natura della religione. Ma raramente i culti vengono analizzati per se stessi, a partire da quei dettagli che permettono agli esegeti moderni un approccio fenomenologico al sacro. A causa della distanza critica imposta dalla teologia, la maggior parte dei filosofi greci aspirò a una comprensione generale delle pratiche e delle credenze. È questa la loro grandezza, e insieme il loro limite.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

- ARISTOTELE, *Del cielo*, in Id., *Opere*, vol. III, trad. it. di O. Longo, Roma-Bari 1973.
 ID., *Piccoli trattati naturali*, *ibid.*, vol. IV, trad. it. di R. Laurenti, 1983.
 ID., *Retorica*, *ibid.*, vol. X, trad. it. di A. Plebe, 1973.
 ID., *Topici*, *ibid.*, vol. II, trad. it. di G. Colli, 1973.
 CRIZIA, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, II, pp. 1009-37.
 DEMOCRITO, Frammenti, *ibid.*, vol. II, pp. 663-829.
 ERACLITO, Frammenti, *ibid.*, vol. I, pp. 179-221.
 LUCREZIO, *De rerum natura*, a cura di A. Fellin, Torino 1976.
 PLATONE, *Cratilo*, in Id., *Dialoghi filosofici*, 2 voll., trad. it. di G. Cambiano, II, Torino 1987.
 ID., *Crizia*, in Id., *Opere complete*, 9 voll., trad. it. di C. Giarratano, VI, Roma-Bari 1973.
 ID., *Fedro*, in Id., *Dialoghi filosofici cit.*, vol. II.
 ID., *Leggi*, in Id., *Opere complete cit.*, vol. VII, trad. it. di A. Zadro 1966.
 SENOFANE, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici cit.*, vol. I, pp. 147-78.
 SESTO EMPIRICO, *Contro i fisici*, trad. it. di A. Russo, Roma-Bari 1990.

Testi e studi citati dall'edizione francese:

BABUT, D.

1974 *La religion des philosophes grecs*, Paris.

BRUIT-ZEIDMAN, L. e SCHMITT-PANTEL, P.

1987 *La religion grecque*, Paris (trad. it. *La religione greca*, Roma 1992).

BURKERT, W.

1985 *Greek Religion*, Cambridge (trad. it. *La religione greca di epoca arcaica e classica*, Milano 2003, 2^a ed.).

DECHARME, P.

1904 *La critique des traditions religieuses chez les Grecs*, Paris.

DETENNE, M.

1972 *Les jardins d'Adonis. La mitologie des aromates en Grèce*, Paris (trad. it. *I giardini di Adone*, Torino 1975).

HEIDEGGER, M.

1947 *Über den Humanismus*, Frankfurt am Main (trad. it. *Lettera sull'Umanesimo*, Milano 2000).

MOREL, P.-M.

1995 *Le regard étranger sur la cité des Lois*, in J. F. Balaudé (a cura di), *D'une cité possible. Sur les Lois de Platon*, Paris, pp. 95-113.

MULLER, M.

1864 *La science du langage*, Paris (trad. it. *Lecture sopra la scienza del linguaggio*, Milano 1864).

OSBINK, D.

1992 *Epicurus 11 (?)*. Sulla religiosità ed il culto popolare, in *Corpus dei papiri filosofici greci e latini*, vol. I, Firenze, pp. 167-91.

PÉPIN, J.

1958 *Mythe et allégorie. Les origines grecques et les contestations judéo-chrétiennes*, Paris, 2^a ed. 1976.

REVERDIN, O.

1945 *La religion de la cité platonicienne*, Paris.

VERNANT, J.-P.

1985 *Mythe et pensée chez les Grecs*, Paris (trad. it. *Mito e pensiero presso i Greci*, Torino 2001).

1988 *Mythe et société en Grèce ancienne*, Paris (trad. it. *Mito e società nella Grecia antica seguito da Religione greca, religioni antiche*, Torino 1981).

1990 *Mythe et Religion en Grèce ancienne*, Paris.

Aggiornamenti e integrazioni:

AA.VV.

2001 *La questione delle influenze vicino-orientali sulla religione greca. Stato degli studi e prospettive della ricerca*, Roma.

BIANCHI, U.

1962 *La religione greca*, Torino.

BREMMER, J. N.

1994 *Greek Religion*, Oxford (trad. it. *La religione greca*, Cosenza 2002).

BUXTON, R.

2000 (a cura di), *Oxford Readings in Greek Religion*, Oxford.

DI DONATO, R.

2001 *Hierà. Prolegomena ad uno studio storico-antropologico della religione greca: periodo arcaico e classico*, Pisa.

DONINI, P.

1992 *Gli dei e il dio: la teologia greca*, in M. Vegetti (a cura di), *Il sapere degli antichi*, Torino.

ENDERS, M.

2000 *Natürliche Theologie im Denken der Griechen*, Frankfurt am Main.

HARRISON, J. E.

1927 *A Study of the Social Origins of Greek Religion*, London (trad. it. *Themis: uno studio sulle origini sociali della religione greca*, Napoli 1996).

JAEGER, W.

1947 *The Theology of early Greek Philosophers*, Oxford (trad. it. *La teologia dei primi pensatori greci*, Firenze 1961).

LONGO, E.

1969 *Omero poeta o politico? La storia del mondo egeo nel tardo bronzo e l'origine della religione greca*, Milano.

OTTO, W. F.

1975 *Theopania. Der Geist der altgriechische Religion*, Frankfurt am Main (trad. it. *Theopania: lo spirito della religione greca antica*, Genova 1996).

► *Contributi affini.*

Vol. I Immagini e modelli del mondo; Teologia e divinazione.

Vol. II Cinici; Ellenismo e cristianesimo; Ellenismo e giudaismo; Empedocle; Epicuro; Plutarco; Protagora; Socrate.

ANTHONY A. LONG

Teorie del linguaggio

Come ambito di ricerca a sé stante, il linguaggio ha fatto la sua comparsa tra i Greci relativamente tardi. Il suo debutto risale alla seconda metà del v secolo a. C., quando la retorica cominciò a essere una professione e Protagora e Prodico iniziarono a occuparsi della «correttezza dei nomi». Nel secolo seguente Platone, e soprattutto Aristotele, elaborarono contributi significativi, ma uno studio del linguaggio distinto dalla logica iniziò a svilupparsi in modo sistematico solo in età ellenistica (a partire dal 300 a. C.). Con il suo Museo e la sua Biblioteca, l'Alessandria dei Tolomei favorì il lavoro di celebri eruditi come Zenodoto e Aristarco, bibliotecari e commentatori di Omero, il poeta ed enciclopedista Callimaco, il grande erudito Eratostene e il grammatico Dionigi il Trace.

Oltre ad Atene, altri centri culturali divennero importanti in questo periodo, e tra questi Pergamo, la cui biblioteca era seconda solo a quella di Alessandria. L'esame letterario e linguistico dei testi antichi ora definiti «classici» (soprattutto Omero) portò gli studiosi a concentrare sempre più la propria attenzione sulla lingua greca. Nello stesso periodo i filosofi stoici, stabilitisi quasi tutti ad Atene, rinnovavano lo studio del linguaggio nell'ambito dei loro lavori sulla «dialettica». È a quest'epoca e a questi avvenimenti culturali che si può far risalire l'identificazione della grammatica e della filologia come precisi campi di indagine.

Al contempo sarebbe fuorviante ricavarne l'impressione che il linguaggio fosse stato trascurato da quella che possiamo definire l'antropologia greca precedente. La verità è che la consapevolezza dell'importanza del linguaggio risale direttamente alle prime produzioni letterarie greche di cui siamo a conoscenza: i poemi epici di Omero. Nell'*Iliade* (2.867) infatti il poeta qualifica gli abitanti di Mileto e delle altre città della Ionia con il termine *barbarophōnoi*, che significa «coloro che parlano una lingua straniera». Come si vede, il termine «barbari» non aveva allora la connotazione etnica peggiorativa che avrebbe acquisito in seguito, ma indicava semplicemente coloro che si distinguevano dai Greci per via della lingua. L'epopea omerica, indipendentemente dal suo contenuto se-

mantico, costituisce un vero *tour de force* linguistico; benché fosse il prodotto di una tradizione orale nata molti secoli addietro, infatti, alcuni termini che impiega non appartengono ai dialetti della vita quotidiana. Il fatto è che con lo sviluppo della civiltà greca, in particolare ad Atene, la padronanza delle differenze lessicali, ritmiche e stilistiche dei vari generi letterari divenne un tratto essenziale di quella cultura. Aristofane ottiene la maggior parte dei suoi effetti comici parodiando lo stile elevato della tragedia. E si diverte anche a inventare parole assurde, a fare la satira dei discorsi intellettuali e a passare bruscamente dal linguaggio grossolano della strada a un periodare magniloquente.

Questa sensibilità al linguaggio non richiedeva necessariamente una conoscenza formale della grammatica o delle strutture linguistiche, così come non è necessario conoscere la teoria della musica per avere orecchio. I più raffinati testi della letteratura attica del v secolo erano apprezzati da gente la cui padronanza scientifica della lingua era come minimo rudimentale. E tuttavia, lo stile e l'elocuzione delle tragedie di Sofocle, o degli scritti storici di Tuciddide, per citare solo due esempi, testimoniano uno straordinario virtuosismo, al quale non fu forse estraneo l'insegnamento dei Sofisti Protagora e Prodicò, che ad Atene erano stranieri ma particolarmente stimati come insegnanti: nelle *Nuvole*, dove si prende gioco degli intellettuali, Aristofane allude a questi due uomini e ridicolizza le loro nuove teorie grammaticali. Effettivamente Protagora e Prodicò impartivano un insegnamento professionale a una clientela desiderosa di imparare non solo a interpretare la poesia, ma anche a padroneggiare la tecnica del discorso persuasivo. C'è quindi un legame, chiaramente non accidentale, tra i primi studi di linguistica e una cultura già avvezza a maneggiare forme letterarie complesse. Ma la sensibilità dei Greci al linguaggio non solo attinge al lavoro dei Sofisti; aiuta anche a spiegare perché e come tale lavoro si sia sviluppato.

1. *Gli interessi preteorici al linguaggio.*

Nonostante le rivalità politiche e i diversi dialetti, i Greci consideravano la lingua che dividevano come il marchio più forte della loro identità etnica. Per Erodoto, la comparsa del popolo greco coincide con quella della sua lingua. I Pelasgi, che parlavano una «lingua barbara», non erano dunque Greci, ma i loro antenati (1.57). Erodoto fu un viaggiatore e un ricercatore dalla curiosità instancabile, che annotava diligentemente in greco e nelle altre lingue i nomi delle cose e dei luoghi. Così ci ha lasciato numerose osservazioni linguistiche: l'esistenza di una

mescolanza ibrida di egizio e di etiope presso gli Ammoniti (2.42), l'affinità fra le lingue della Caria e del Cauno (2.172), la connotazione negativa del termine «Ionico» fra i primi Greci (2.143), o il fatto che i nomi persiani terminassero tutti con la stessa lettera (2.139). È ancora Erodoto a riferire l'affascinante storia del re egizio Psammetico (2.2): costui fece allevare due neonati proibendo che davanti a loro fosse profferita la minima parola, perché voleva determinare quale fosse la più antica lingua del mondo a partire dai primi suoni che essi avrebbero articolato; la storia racconta che ricevette la sua risposta quando essi pronunciarono la parola *bekos*, che in frigio significa «pane».

Per l'interesse che manifestava verso le altre lingue oltre al greco, Erodoto rimane un'eccezione. Ma si può supporre che anche gli uomini colti della sua epoca pensassero che le lingue hanno una storia, che le differenze lessicali fra le lingue sono perfettamente compatibili con l'esistenza di significati comuni e soprattutto che il linguaggio è uno degli elementi fondamentali dell'identità umana e culturale. E anch'essi erano probabilmente coscienti delle proprietà alfabetiche delle parole. Questi presupposti o tendenze ebbero un'influenza determinante sulle prime teorie del linguaggio.

Più importanti ancora, ed evidenti a partire da Omero, sono le riflessioni sul legame tra la parola e il pensiero. Dico «parola» invece che «lingua» per rendere giustizia all'intuizione greca che, oltre a non ricondurre l'enunciazione alla sola emissione di suoni articolati, la considerava l'espressione di un pensiero che «dice qualcosa», «ha senso» (*legein ti*). Semplificando, si potrebbe sostenere, sia pure con un termine anacronistico, che la *parole*, vale a dire la semantica e gli effetti suscitati dai discorsi, fu oggetto di attenzione maggiore rispetto alla *langue* e agli strumenti di espressione lessicali.

Agli occhi di Omero, come degli altri autori greci successivi, la parola è contemporaneamente la manifestazione fondamentale della vita sociale e il principale veicolo del pensiero o della riflessione interiore. Non solo l'*Iliade* e l'*Odissea* riportano moltissimi discorsi, ma Omero scelse la forma del discorso per narrare gli episodi cruciali: la contesa fra Achille e Agamennone, la sconfitta dell'ambasceria incaricata di persuadere Achille a ritornare a combattere, l'incontro finale tra Priamo e Achille, le conversazioni di Ulisse con Polifemo o con Eumeo, Penelope alla prese coi pretendenti. Il principale significato di questi episodi ai fini di una comprensione dei presupposti greci sul linguaggio è l'abilità del poeta di catturare il suo uditorio con tre funzioni del discorso: la narrazione, vera o falsa, l'argomentazione antitetica – cioè i reciproci tentativi di persuasione – e l'espressione di forti emozioni. Questo

tuttavia non significa che i lettori di Omero e degli altri poeti non avessero coscienza degli effetti propri della *langue*. Nelle *Rane*, Aristofane orchestra la contrapposizione fra le tragedie di Euripide e quelle di Eschilo proprio a partire dalle loro differenze metriche e lessicali. Tucidide (3.82) riesce a rendere perfettamente il modo con cui le parole furono manipolate durante la rivoluzione di Corcira. Tuttavia, prima del periodo ellenistico, i Greci non ebbero altro termine generico per designare la parola che *onoma*, «nome», tanto che inizialmente le indagini sulla semantica, la retorica e l'epistemologia progredirono molto più rapidamente dello studio della grammatica e della sintassi.

Poiché in generale si guardava al linguaggio come al veicolo del pensiero, esso era anche considerato il principale criterio di distinzione fra l'uomo e gli altri animali, e implicitamente una facoltà comune a uomini e dèi. Per via dell'antropomorfismo che la caratterizzava, la mitologia greca lascia poco spazio ad animali dotati di parola (fanno eccezione i cavalli di Achille, che però erano immortali!) L'epiteto più frequentemente usato per distinguere gli animali non umani da quelli umani era *alogos*, cioè «privo di parola» e dunque di ragione e di pensiero. Quando il coro dell'*Antigone di Sofocle* illustra le «meraviglie» dell'uomo, celebra l'apprendimento del linguaggio insieme allo sviluppo della tecnologia, dell'agricoltura e della medicina, e Platone nel *Protagora* fa lo stesso (322 A).

Questi presupposti sul significato culturale del linguaggio sono enfatizzati da Isocrate nell'*Antidosis*, scritto intorno alla metà del IV secolo a. C. per difendere la propria capacità di insegnare a parlare in modo persuasivo. Le sue osservazioni probabilmente riflettono le opinioni generalmente diffuse tra il suo pubblico:

per le altre doti che possediamo non siamo per nulla superiori agli altri animali, anzi a molti siamo inferiori per velocità, forza e altri pregi; ma poiché ci è stata inculcata la capacità di persuaderci a vicenda e di manifestarci l'un l'altro ciò che vogliamo, non solo siamo usciti dallo stadio della vita ferina, ma anche, riunendoci, abbiamo fondato città, stabilito leggi, inventato arti, insomma quasi tutte le cose da noi escogitate è stata la parola che ci ha aiutato a procurarcele. Essa ha posto le leggi che distinguono il giusto dall'ingiusto, l'onesto dal disonesto; e se questi principi non fossero stati fissati, non potremmo vivere in società. Con essa confutiamo i malvagi e lodiamo i buoni. Mediante essa educiamo gl'ignoranti e mettiamo alla prova gl'intelligenti, perché il parlare bene è per noi la prova più sicura del pensare bene [253-55, ed. it. pp. 291-92].

Queste osservazioni di Isocrate sul «discorso», di qualunque tipo potessero essere i suoi interessi professionali, riflettono una mentalità che risale direttamente a Omero. Sarebbe possibile tradurre il termine *logos*, «discorso», con «linguaggio», ma preferisco non lasciar credere che Isocrate *dissociasse* lo studio linguistico da quello delle funzioni semanti-

che, psicologiche e sociali del discorso. Prendendolo a esempio dell'atteggiamento generale dei Greci di fronte al linguaggio all'epoca di Platone, possiamo ora considerare quali furono gli apporti tecnici alla questione del linguaggio dei primi filosofi greci.

2. *Lo studio del linguaggio nella filosofia greca da Eraclito a Platone.*

Eraclito e Parmenide, i due giganti della filosofia greca piú antica, non si sono interessati agli aspetti grammaticali o sintattici del linguaggio, ma hanno lavorato su argomenti che al linguaggio sono intimamente legati (come la verità o la falsità, l'uso della ragione nell'argomentazione, la denominazione o la predicazione), preparando cosí un terreno fertile ai filosofi successivi.

Col termine *logos*, Eraclito intende sia ciò che «rende conto» della natura delle cose, sia la «razionalità» che governa i fenomeni naturali, e chiede ai suoi ascoltatori: considerare il *logos* come la verità oggettiva. Attraverso aforismi come: «Una e la stessa è la via all'in su e la via all'in giù» [fr 60 DK, ed. it. p. 210], Eraclito cerca di realizzare l'unione dei contrari che le prospettive parziali della vita di ogni giorno tendono a nascondere. Benché non lo dica esplicitamente, la struttura della sua frase e la scelta delle parole sembrano rispondere all'intenzione di riflettere direttamente la realtà extralinguistica. Il seguente aforisma fu probabilmente scritto per far vacillare la credenze convenzionali sulla distinzione tra permanenza nel tempo e temporalità: «Immortali morali, mortali immortali, viventi la loro morte, e morienti la loro vita» [*ibid.*]. In quest'altra frase criptica, invece, Eraclito sfrutta le conoscenze linguistiche degli ascoltatori: «l'arco, ha dunque per nome vita, e per opera morte» [fr 48 DK, ed. it. p. 206]. Una delle parole greche per «arco», infatti, ha la stessa struttura alfabetica della parola «vita» (*bios*) e se ne differenzia solo per l'accento. Trascurando quest'ultimo punto, Eraclito stabilisce un contrasto fra il nome e la funzione distruttrice dell'arco, e usa il gioco di parole per sottolineare il legame extralinguistico tra la vita e la morte.

Eraclito utilizza anche una strana espressione, «anime barbare» [fr 107 DK, ed. it. p. 217], per indicare che «occhi ed orecchie sono cattivi testimoni» per coloro che non sono capaci di *interpretare* le sue parole sulla vera natura delle cose. I suoi aforismi sono sfide semantiche, strutturali e ontologiche: per comprendere la vera struttura del mondo, si deve fare l'esegesi del suo discorso, criptico, ma vero.

Parmenide fa un uso molto piú sobrio del linguaggio: l'aspetto piú

considerevole della sua argomentazione è lo sforzo di stabilire un'identità fra ciò che può essere detto e ciò che può essere pensato. In un notevole esempio di argomentazione ben sostenuta, egli stila l'elenco degli unici predicati che qualificano in modo vero e dicibile «ciò che è»: senza origine né fine, completo, immobile, temporalmente presente, uno e continuo (fr 8 DK). Egli non li chiama «predicati», ma sembra aver in mente la distinzione fra il «riferimento» («ciò che è») e la descrizione (il «nome» di qualcosa che può essere attribuito «a ciò che è»). Insistendo sul legame fra il linguaggio e il pensiero, Parmenide scrive più avanti che le opinioni erronee derivano dal «nominare due forme» invece dell'«essere» unico che si è dato come oggetto di indagine. Questo modo di definire l'errore come denominazione indebita deriva dal presupposto che normalmente i nomi sono attribuiti alle cose nella convinzione che le cose così denominate siano reali. Si tratta di un presupposto prefilosofico, ma la questione è: cosa fa sì che un nome sia corretto? La questione della «correttezza dei nomi» sarà tematizzata circa una generazione più tardi da Protagora e Prodico. Il poco che sappiamo del loro lavoro ci è stato trasmesso per lo più dall'ironica penna di Platone, ma è sufficiente perché possiamo farci un'idea delle principali tendenze dello studio linguistico negli anni intorno al 400 a. C.

La «correttezza dei nomi» (*orthothēs tōn onomatōn*, o *orthoepeia*) è il modo con cui i primi pensatori greci più si avvicinarono all'identificazione del linguaggio come campo di studio determinato. Nella *Retorica* (1407 b 6) Aristotele attribuisce a Protagora la suddivisione della «classe dei nomi» in tre generi: maschile, femminile e neutro; Diogene Laerzio (9.53-54) invece gli assegna una distinzione fra diversi tipi di frasi (*logoi*), della quale riporta dettagliatamente più versioni. Con queste osservazioni, Protagora sembra aver avuto scopi non tanto descrittivi quanto prescrittivi. Sempre da Aristotele (*Confutazioni sofistiche*, 173 b 17, e *Poetica*, 1456 b 15), sappiamo infatti che criticò Omero per aver commesso un errore di genere all'inizio dell'*Iliade* (quando usa il termine collera, *mēnis*, al femminile e non al maschile) e per aver «comandato» e non «invocato» la dea nel rivolgerle una preghiera. Infine, nel dialogo di Platone che porta il suo nome (339 C), Protagora accusa il poeta Simonide di autocontraddirsi. Sembra dunque che la scorrettezza dei nomi per Protagora avesse tutte le caratteristiche di un errore di «corrispondenza» tra l'espressione linguistica e ciò che si vuole designare.

Anche Prodico partecipa alla discussione sul poema di Simonide, perché Socrate, che intraprende la difesa del poeta, si rivolge a lui come esperto nella distinzione del significato dei termini apparentemente sinonimi. Le parole di Socrate sono evidentemente una parodia, ma in ge-

nerale egli condivide la preoccupazione di Prodicò: per evitare l'ambiguità, bisogna stabilire sottili distinzioni fra le parole che hanno significati molto simili. Si dice che Prodicò «cercasse di attribuire un significato specifico a ciascun nome» (Alessandro di Afrodisia, *Commento ai Topici di Aristotele*, 181.2). Ed effettivamente le sue analisi, come i commenti critici di Protagora, hanno una funzione normativa: trovare le leggi che rendono corretta una lingua, non tanto nel senso di renderla conforme all'uso in vigore, quanto di farne uno strumento migliore per esprimere i pensieri e i loro riferimenti intenzionali. Questo emerge in modo particolarmente chiaro dalle critiche di Protagora all'attribuzione del genere femminile alla parola *mēnis*, e in generale alla disparità, abbastanza comune in Greco, fra il genere del nome e le connotazioni maschiline della cosa che esso designa.

Il *Cratilo* di Platone rimane la nostra fonte di informazione migliore sulla questione. Nel dialogo, i partecipanti si chiedono se, come sostiene Cratilo, la correttezza di una parola dipenda dal legame naturale che essa intrattiene con la cosa che designa, oppure se, come propone Ermogene, «la convenzione e l'accordo di tutti» sono i principi che determinano la correttezza dei nomi. Noi sappiamo, indipendentemente da Platone, che Democrito si era schierato per la tesi della convenzione (fr 9, 125), e che la tesi opposta di un'origine «naturale» dei nomi era stata sostenuta dall'autore del trattato ippocratico *Sull'arte* (cap. 2). Il dialogo platonico, condotto magistralmente da Socrate, comincia con l'esame approfondito della tesi naturalistica. Numerosi termini sono analizzati per mostrare che le loro lettere e le loro sillabe «imitano» il movimento perpetuo che caratterizza la natura, secondo la tesi di Eraclito che Cratilo condivide. Ma l'impresa fallisce quando Socrate fa notare (435 B) che non c'è corrispondenza biunivoca fra il suono e il significato: la lettera *l* (lambda), associata in generale alla dolcezza, entra nella composizione del termine *sklērotēs*, che significa «durezza». Cratilo deve quindi ammettere che la convenzione gioca un ruolo nel buon funzionamento dei nomi, anche se non si può escludere del tutto l'ipotesi di una corrispondenza mimetica fra i nomi e le cose. Da questo compromesso, Platone deduce che non si può accedere alla conoscenza della realtà attraverso lo studio dei nomi, e l'ultima parola spetta a Socrate: «non dai nomi, bensì dalle cose stesse bisogna partire per cercare e apprendere le cose» [439 B, ed. it. p. 82].

Il *Cratilo* è un dialogo complesso. Da una parte riflette i punti principali del dibattito contemporaneo sul linguaggio, con le sue allusioni a Protagora, a Prodicò e a coloro che sono «divenuti maestri dell'arte di scomporre gli elementi delle parole» (424 C), per esempio il sofista Ip-

pia (*Ippia maggiore*, 285 D); dall'altra, malgrado le sue riserve sul linguaggio comune come segno affidabile della natura delle cose, Platone fa qualche osservazione linguistica in prima persona. Piuttosto che trattarle tutte singolarmente, procederemo all'esame delle più significative.

Nella sfera della fonetica, della morfologia e della linguistica storica, il *Cratilo* ci offre senz'altro una buona panoramica di quelli che potevano essere gli studi linguistici all'epoca: le sillabe vengono distinte dalle lettere propriamente dette, a loro volta suddivise in consonanti e vocali (393 E, 424 D), e si riconosce chiaramente (422 A) che i nomi e le altre unità linguistiche superiori sono costituite a partire da elementi semplici (*stoicheia*). Come Erodoto, Platone è consapevole dell'evoluzione storica delle lingue, e questo lo porta a supporre che ogni nome che appare «naturalmente» corretto deve derivare da un «nome primario» di una lingua originaria stabilita dagli dèi o da un «legislatore dei nomi» divino (389 D, 425 D). Vengono anche proposte numerose etimologie, la maggior parte delle quali dipende da un rapporto mimetico tra suono e significato, ma troviamo anche vari tentativi di derivare i nomi degli dèi da verbi il cui *suono* e il cui *significato* sono appropriati al nome, come *apolluon*, «colui che distrugge», per Apollo.

Per quanto riguarda la sintassi, in Platone troviamo il primo tentativo a noi noto di distinguere fra i nomi (*onomata*) e altre espressioni, che egli chiama «cose dette» (*rhēmata*). *Diphilos* è un nome (proprio), ma con l'aggiunta di una seconda iota e cambiando l'accento, si ottiene il *rhēma* «*Dii philos*», che significa «caro a Zeus» (399 A), un'espressione che oggi definiremmo «aggettivale». Nel *Cratilo* Platone tiene in poco conto questa distinzione, ma la rievoca in un dialogo più tardo, il *Sofista*, per mostrare che una frase (*logos*) – cioè un'espressione di verità o falsità – richiede la combinazione di un *onoma* e di un *rhēma*, per esempio: «Teeteto è seduto» (262 E). Il suo concetto di *rhēma* è la forma più chiara con la quale sia stata espressa, prima di Aristotele, la differenza fra i soggetti, o nomi, e i predicati.

Il contributo del *Cratilo* allo studio della semantica è ancora più importante. Prima di elaborare le sue etimologie, Socrate tratteggia una teoria dei «nomi naturali» che presenta come valida per tutte le lingue (389 D). Il ruolo di un «nome naturalmente corretto» è di permettere il riconoscimento e la comunicazione di una realtà. Un particolare nome è corretto se soddisfa la sua generale funzione di denominare, e se la soddisfa nei modi specifici della cosa nominata. I nomi vengono «assegnati» a certe lettere e sillabe, ma non possono essere ridotti alle loro proprietà alfabetiche, poiché uno stesso nome può essere espresso da molte combinazioni di lettere. Quelli che qui Platone chiama nomi sono i significati

che vanno oltre la loro espressione in questa o quell'altra lingua; gli Stoici li chiameranno *lekta*. Per Platone la correttezza di un nome riguarda più la logica e l'epistemologia che la linguistica. Quando parla della «Forma» che un nome corretto deve esemplificare, ci ricorda che il suo interesse non è rivolto primariamente al linguaggio ma all'identificazione delle Forme, queste entità extralinguistiche e immateriali che sono i riferimenti ultimi e il fondamento di ogni discorso vero sul mondo.

3. *Aristotele ed Epicuro.*

Platone e i letterati suoi contemporanei (prima metà del IV sec. a. C.) dovevano possedere una comprensione più tecnica delle questioni del linguaggio di quanto permettano di stabilire i testi che ci sono pervenuti. Questo per lo meno suggeriscono le osservazioni di Aristotele. Benché egli si dimostri estremamente innovatore in logica, infatti, è poco probabile che abbia inventato l'insieme della terminologia e delle distinzioni formali che si trovano nei suoi scritti sul linguaggio: le *Categorie*, il trattato *Dell'espressione*, i *Topici*, la *Retorica* e la *Poetica*. Questi testi presentano, oltre alle posizioni di Aristotele, un panorama verosimile dell'ampiezza delle conoscenze linguistiche in Grecia prima degli studi condotti ad Alessandria, dei contributi degli Stoici e dell'esplicito sviluppo della grammatica.

Come Platone, Aristotele si interessava al linguaggio in primo luogo come veicolo del pensiero; dunque si occupò più del significato e della verità o falsità di «ciò che è detto» che della grammatica, della morfologia e della sintassi. Gli si rimprovera spesso di aver mescolato logica e linguistica. Ma benché uno scolaro romano dell'epoca di Cicerone dovesse apprendere più grammatica formale di quella che Aristotele poteva sapere, la sua eccezionale intuizione delle strutture della lingua resta ineguagliata rispetto a tutto quanto fu scritto prima. Un filosofo, secondo Aristotele, doveva includere nella propria indagine sulla realtà il modo con cui le persone parlano del mondo. Più che ogni altro filosofo greco precedente agli Stoici, egli stabilì una precisa terminologia per descrivere i suoi metodi di analisi, di cui sono esempi le contrapposizioni tra «forma» e «materia», «potenza» e «atto», «sostanza» e «accidente», «senso relativo» e «senso assoluto». Grazie ai suoi divulgatori medievali, queste distinzioni colorano le lingue moderne di espressioni come *sine qua non*, *per accidens* o *simpliciter*.

Quanto alle caratteristiche tecniche del linguaggio, Aristotele tiene conto dei vari modi di articolare le diverse vocali e consonanti (*Poe-*

tica, 20). Distingue così la «voce», questo «suono che significa qualche cosa», dagli altri suoni che si possono profferire (*Sull'anima*, 2.8). Anche se tale terminologia sarà consacrata solo più tardi dagli Stoici, Aristotele distingue sistematicamente fra i «segni» linguistici, i «significati», le espressioni vocali che «significano» o «simboleggiano» i pensieri, e le «cose», o stati di fatto, che questi pensieri implicano (*Dell'espressione*, 1). Per designare il linguaggio in quanto enunciazione, egli usa un termine preciso, *lexis* (cioè espressione), ben distinto da quello che riserva al pensiero, *dianoia* (*Poetica*, 19). Le parti di una *lexis* sono, al livello più semplice, le lettere e le sillabe; a quello più complesso le proposizioni, dette *logoi*. Altre parti sono le singole parole, che Aristotele suddivide in particelle, congiunzioni, nomi, verbi e la «flessione» (*ptōsis*) di questi ultimi due (*Poetica*, 20). Nel definire il verbo (*rhēma*), insiste sulla sua funzione significante del tempo (*Dell'espressione*, 3).

Agli occhi di uno Stoico, e considerato nella prospettiva dei successivi sviluppi della grammatica, questa classificazione della *lexis* appare confusa e incompleta: confusa perché unisce sotto una stessa categoria frasi, espressioni, parole isolate, lettere e sillabe; incompleta perché dimentica alcuni «elementi del discorso». Si può rimproverare alla terminologia aristotelica anche l'imprecisione, per esempio quando il filosofo qualifica i verbi che non fanno parte di una frase come «nomi» (*Dell'espressione*, 16 b 19). «Il nome», *onoma*, resta ai suoi occhi un termine collettivo dall'estensione più o meno ampia, sebbene appaia molto più vicino al «nome comune» di quanto non lo fosse precedentemente nell'uso della lingua greca. Si può comunque affermare che, rispetto ai suoi predecessori, Aristotele segue un approccio incomparabilmente più sistematico alle proprietà formali del linguaggio. Per esempio compie acute osservazioni sul genere dei nomi, sui composti e su altri tipi di nomi (*Poetica*, 21). E l'esposizione della flessione ci induce a pensare che distinguesse fra la semantica e la morfologia (*Dell'interpretazione*, 16 a 32).

A suo merito forse (dati i precedenti) va lo scarso interesse che manifesta per l'etimologia. Come mostra il *Cratilo*, gli sforzi in questo campo si basavano sull'idea di una relazione «naturale» fra gli elementi del linguaggio e le caratteristiche del mondo. Aristotele opta risolutamente per l'ipotesi della convenzionalità dei «simboli» linguistici:

Allo stesso modo poi che le lettere non sono le medesime per tutti, così neppure i suoni sono i medesimi; tuttavia, suoni e lettere risultano segni, anzitutto, delle affezioni dell'anima, che sono le medesime per tutti e costituiscono le immagini di oggetti, già identici per tutti [*Dell'espressione*, 16 a 5-10, ed. it. p. 51].

Secondo la sua concezione teleologica dell'attività mentale, percepiamo o pensiamo le cose grazie al fatto che le loro forme sensibili o in-

telleggibili sono presenti nella nostra coscienza. Questa apprensione è probabilmente ciò che intende qui quando caratterizza gli stati mentali come «immagini» delle cose reali. In questa prospettiva, il significato riposa su un isomorfismo tra la struttura della realtà e la struttura dei pensieri ai quali diamo espressione linguistica.

Le *Categorie* iniziano con la distinzione tra omonimi, sinonimi e paronimi. Questi concetti spesso disturbano gli studiosi moderni, poiché Aristotele li presenta come se si riferissero alle «cose», e non ai «termini». Anche i commentatori dell'Antichità, alla luce dei successivi sviluppi della grammatica, si domandarono se le *Categorie* trattassero di cose, di significati o di termini. In genere la loro risposta è stata che si tratta di una combinazione delle tre, e questo è sicuramente il modo più promettente di rendere giustizia al genio di Aristotele. Le *Categorie* trattano del linguaggio nel senso che spiegano e illuminano la distinzione tra parole isolate e frasi, tra soggetti e predicati, tra nomi e definizioni. Ma le «categorie» di per sé non sono espressioni, bensì «cose dette»: il tipo di «essere» che le espressioni significano. Lo scopo di questo trattato, e del trattato parallelo *Dell'espressione*, non è descrivere il linguaggio in quanto tale, ma studiare la realtà a partire dal modo in cui ne parliamo.

Anche il discepolo di Aristotele, Teofrasto, si mostrò più interessato alla logica che alla linguistica; si impegnò infatti a perfezionare lo studio del sillogismo proposto dal maestro e contribuì alla teoria della retorica. Ma dopo Aristotele non sembra che lo studio formale del linguaggio indipendentemente dalla logica abbia conosciuto grandi progressi nel Liceo. Intorno al 300 a. C., in effetti, la filosofia più creativa si sposta altrove: nel Giardino di Epicuro e nel Portico (*Stoa*) frequentato da Zenone di Cizio. Se si deve credere a Diogene Laerzio (10.31), gli Epicurei, contrariamente agli Stoici, rifiutarono la dialettica (ivi compreso lo studio formale del linguaggio), che ritenevano superflua. Epicuro tuttavia ha scritto in proposito testi che meritano tutto il nostro interesse.

Sulla questione dell'origine del linguaggio, sviluppò una teoria che ben si adatta all'empirismo della sua antropologia. Egli non sottoscrive affatto l'ipotesi di un «legislatore dei nomi» originario, sia esso divino o umano, ma sostiene che, una volta giunti a un certo stadio di sviluppo,

le diverse nature degli uomini, in quanto erano soggette ad affezioni particolari secondo la diversità delle stirpi e concepivano rappresentazioni diverse, ed emettevano anche l'aria in una maniera propria sia secondo le affezioni e rappresentazioni sia secondo la differenza sussistente frai luoghi in cui si trovavano a vivere i vari popoli [*Lettera a Erodoto*, 75-76, ed. it. p. 67].

Inizialmente, dunque, i suoni erano profferiti come reazioni involontarie alle prime esperienze del mondo esterno, e fu per la loro «uti-

lità» che divennero «nomi di cose». Epicuro si serve infatti del medesimo principio, l'utilità, di cui si serve in altri testi riguardanti lo sviluppo delle società per spiegare come i popoli primitivi abbiano scoperto che i suoni che essi emettevano istintivamente potevano servire a comunicare. Per Epicuro, all'interno di ogni comunità umana, le lingue primitive furono poi affinate collettivamente per evitare le ambiguità e ottenere maggiore concisione. A ciò si aggiunsero, per l'intervento deliberato degli intellettuali, i termini che designano ciò che va al di là dei dati di esperienza immediati.

Si tratta di una teoria di notevole economia, e ammirevole per il sottile equilibrio che mantiene fra natura e artificio come fattori di spiegazione. Benché Epicuro sottolinei la peculiarità di ciascun gruppo linguistico e l'esperienza specifica di ognuno dei suoi membri, non sembra che abbia pensato, come sostengono alcuni interpreti, a uno stadio originario nel quale ciascun individuo aveva la sua propria lingua. Le variazioni alle quali si mostra così sensibile differenziano le comunità linguistiche e non gli individui all'interno di queste comunità. Al contrario, Epicuro sembra presumere che siano l'unità delle esperienze di un gruppo, la sua fisiologia e l'ambiente nel quale esso si evolve a facilitare lo sviluppo delle diverse lingue.

Epicuro non si interessa affatto all'etimologia mimetica che praticavano i suoi predecessori alla ricerca dei fondamenti della naturalità del linguaggio. A suo modo di vedere, il linguaggio è un dato antropologico, e le diverse circostanze in cui si sono sviluppate le varie culture spiegano le differenze linguistiche. Quanto alla naturalità dei mezzi d'espressione di una data lingua, ancora una volta il suo empirismo gli offre un valido sostegno. Poiché la lingua è in primo luogo la risposta spontanea a esperienze affettive e sensoriali, non si possono stabilire i significati più semplici se non identificando «il concetto fondamentale che sta dietro ad ogni parola» [*Lettera a Erodoto*, 37-38, ed. it. p. 48]. Per «concetto fondamentale» egli intende certamente quella che gli Epicurei normalmente chiamano *prolēpsi*, cioè «anticipazione». Queste «anticipazioni» prodotte dalla ripetizione delle esperienze e dalla memoria permettono di comprendere come le parole possano significare le cose: esse simboleggiano (come aveva supposto Aristotele) i pensieri che sorgono in modo naturale in ciascun individuo dalla sua esperienza del mondo. Epicuro sembra aver pensato che uno studio attento dei fondamenti empirici del linguaggio permetta di scoprire i significati primari, prima che vengano contaminati dalla convenzione o dalla metafora. Ai suoi occhi la chiave del linguaggio non è né la logica, né la grammatica, ma lo studio della realtà fisica.

4. *L'erudizione ellenistica e gli Stoici.*

Benché nato a Samo, Epicuro ereditò la cittadinanza ateniese da suo padre. I più importanti filosofi stoici, invece, ad Atene furono sempre immigrati. Essi provenivano da Cipro (Zenone e Crisippo), dall'Asia Minore (Cleante e Antipatro) o da più lontano ancora (Diogene di Babilonia). Anche se la loro lingua materna era il greco, cosa che non è del tutto certa, il greco che parlavano non era sicuramente il dialetto attico. La comparsa dello stoicismo sulla scena coincide con la rapida diffusione della lingua e della cultura greche in Egitto e in Asia sulla scia delle conquiste di Alessandro il Grande, e poi con la suddivisione del suo impero tra i suoi successori. Uno dei simboli più eclatanti del mondo ellenistico, com'è chiamato comunemente questo periodo, fu la fondazione di nuove città tra cui Alessandria, che divenne la capitale del regno dei Tolomei. Atene, benché ormai insignificante sul piano politico, rimase la capitale della filosofia, ma i letterati e gli scienziati le preferirono Alessandria, dove trovarono, grazie al mecenatismo dei Tolomei, condizioni di lavoro eccezionali all'interno della grande Biblioteca e del Museo.

Entrambe le istituzioni vanno viste soprattutto come simboli di ecumenismo culturale. I Tolomei nutrivano senza dubbio le stesse ambizioni terrene degli altri monarchi, ma il lavoro di erudizione che sostennero si fondava nel desiderio di conservare, perfezionare e diffondere le opere letterarie che, tutte insieme, definivano l'identità ellenica. Un posto privilegiato era riservato a Omero: gli eruditi pubblicarono nuove accurate edizioni delle sue epopee e ne commentarono la lingua e il contenuto. Con Zenodoto ebbe inizio una tradizione di studi eruditi che culminò nel II secolo a. C. nei lavori del maggior studioso alessandrino, Aristarco di Samotracia, che curò l'edizione e commentò i testi di Erodoto, di Omero e degli altri poeti arcaici.

Anche se Aristarco ricevette il titolo di *grammatikotatos*, «eminente grammatico», i suoi lavori riguardarono più la filologia e l'esegesi letteraria che la grammatica o il linguaggio. I principali pionieri degli studi linguistici nel mondo ellenistico furono infatti gli Stoici. Anch'essi si interessarono a Omero, come mostrano i cinque libri di *Problemi omerici* scritti da Zenone, il fondatore della scuola stoica. Il poco che ci resta di quest'opera (non sappiamo praticamente nulla del suo contenuto) proviene dal lavoro che Crisippo continuò a fare su Omero e sembra indicare che gli Stoici si siano interessati precisamente al tipo di esegesi letteraria praticata ad Alessandria (SVF, 3.769-77). In questo interesse per la filologia sta la specificità degli studi omerici degli Stoi-

ci rispetto a quelli dei filosofi piú antichi e particolarmente di Aristotele.

Contrariamente a Epicuro, che disprezzava apertamente la *paideia* (cultura) tradizionale, gli Stoici non disdegnavano i poeti greci, che citarono fin dall'inizio per sostenere la propria dottrina. In questo modo non solo inserivano la propria scuola nella cultura tradizionale, ma sembra proprio che perseguissero una deliberata politica di assimilazione. Molti però sono i fattori che dovettero entrare in gioco: un'infatuazione per l'ecumenismo, un certo arrivismo in quanto stranieri, ma soprattutto il carattere razionalista della filosofia stoica, la piú sistematica delle filosofie greche, per la quale il mondo era un sistema razionale organizzato in ogni parte. In particolare, secondo gli Stoici, la razionalità umana si manifesta nella facoltà di parola, e piú precisamente nell'attitudine dell'uomo a esprimere pensieri la cui struttura logica riprende la struttura stessa della natura.

Questa credenza nell'universalità della ragione e nella sua manifestazione all'interno del linguaggio ha sicuramente dato vita, tra gli Stoici, all'uso di proporre l'etimologia di molte parole, in particolare dei nomi propri e degli epiteti che qualificavano le numerose divinità del Pantheon greco. Interpretando il «significato originale» di questi termini, essi intendevano mostrare che gli autori dei miti originari trasmessi da Omero ed Esiodo avevano una percezione corretta del mondo. Cicerone (*De natura deorum*, 2.64-66) riporta che ai loro occhi il nome di Era significava «aria» (*aer*), e quello di Cronos «tempo» (*chronos*). La maggior parte delle loro etimologie era fantasiosa come quelle del *Cratilo*, ma la logica sottesa a queste imprese linguistiche era autenticamente scientifica: il linguaggio è una costruzione intelligente e la sua analisi fornisce dunque dati di prima mano sul come le persone pensano e su ciò che credono. Al contrario di ciò che è stato spesso detto, gli Stoici non facevano di Omero ed Esiodo i portavoce «allegorici» della propria dottrina: il loro interesse per questi poeti era di ordine etimologico, poiché li utilizzavano come fonti per trovare i *significati originali* stabiliti dagli autori di questi miti divini.

Zenone scrisse un'opera intitolata *Sull'educazione dei Greci*, della quale ci resta solo il titolo; insieme alle osservazioni precedenti, però, essa rivela il contesto intellettuale nel quale si sviluppò il contributo stoico allo studio del linguaggio. Tale contributo va visto in molte prospettive: alcune delle loro scoperte erano chiaramente dovute all'influenza di Platone e Aristotele; ma essi rispondevano anche a interessi simili a quelli sorti ad Alessandria nello stesso periodo, perseguendo allo stesso tempo uno studio che andava dritto al cuore della loro filosofia.

Anche se le informazioni di cui disponiamo sono frammentarie e indirette, ne sappiamo abbastanza per affermare che gli Stoici furono grandi innovatori in ambiti che saranno ampiamente sviluppati dai grammatici greci e latini del periodo tardo antico. Si può citare anzitutto la definizione delle «cinque parti del discorso» – nome proprio, nome comune, verbo, congiunzione e articolo – alle quali sarà poi aggiunta una sesta parte, l'avverbio (Diogene Laerzio, 7.57). Inoltre essi distinsero almeno tre casi obliqui o tipi di flessione, l'accusativo, il genitivo e il dativo (7.64-65), forse anche il vocativo. Dobbiamo loro anche il primo schema di coniugazione, che classifica quattro «tempi di azione» dei verbi: il presente, l'imperfetto, il perfetto e il piuccheperfetto (Prisciano, *Institutiones Grammaticales*, 7.1.8.39). Infine, va ricordata la differenza fra i «predicati» transitivi, riflessivi e intransitivi (Diogene Laerzio, 7.64), che anticipa la distinzione grammaticale fra verbi attivi, passivi e medi. Queste categorizzazioni furono sviluppate ulteriormente da coloro che più tardi scrissero specificamente di grammatica. Ma gli Stoici non si consideravano dei «grammatici»; piuttosto scrissero come studiosi del linguaggio in generale o, meglio, come studiosi di quella che chiamavano «logica», o «dialettica». E essenziale tenere a mente questo punto se si vuole comprendere l'obiettivo dei loro lavori in questo campo.

Essi furono i primi in Grecia a distinguere formalmente tra gli aspetti «vocali» e «semantici» del linguaggio, ovvero fra i «significanti» e i «significati» (Diogene Laerzio, 7.34). I «significanti», che sono dei simboli pronunciati o scritti, hanno natura corporea (7.55). Essi vanno dagli elementi più semplici, come le lettere o le sillabe, alle parole, poi alle proposizioni enunciative e infine alle frasi in generale (basta che comprendano un nome e un verbo). Il significato di una frase invece è qualcosa di diverso. Non è né l'enunciato, né la cosa a cui si riferisce (che secondo gli Stoici deve essere un corpo o uno stato corporeo), e neppure il pensiero individuale del parlante o dell'ascoltatore (anch'essi di ordine corporeo). È una cosa «astratta», o «incorporea», che essi chiamavano *lekton*, cioè «cosa dicibile» (7.63). I *lekta* sono «significati», ciò che qualcuno vuol dire quando pronuncia o scrive ad esempio «Socrate legge un libro», e ciò che qualcuno comprende quando ascolta o legge queste parole.

La mancanza di dati rende pressoché impossibile raggiungere oggi una visuale d'insieme delle teorie stoiche del significato. Sembra che i nomi, presi isolatamente dalle frasi, non significassero dei *lekta*, ma delle «qualità», comuni nel caso dei nomi comuni come «uomo», individuali nel caso dei nomi propri (Diogene Laerzio, 7.58). Ma nei *lekta* «completi», che sono l'equivalente semantico delle frasi, i nomi hanno la fun-

zione di «completare» il «predicato» significato da un verbo fornendogli una flessione (*ptōsis*). Così, nell'esempio citato «Socrate legge un libro», i termini «Socrate» e «libro» forniscono rispettivamente la flessione nominativa e accusativa al predicato «legge» (7.64). Noi chiameremmo queste funzioni soggetto e oggetto, ma gli Stoici le trattavano in termini che oggi sono più legati alla grammatica che alla semantica.

Lo stesso *lekton* è quello che gli Stoici chiamavano un *axioma*, convenzionalmente tradotto «proposizione», la cui proprietà essenziale è di essere vero o falso. Gli Stoici distinsero anche altre forme di *lekta* – le domande, gli ordini, le esortazioni, i giuramenti, le esclamazioni, e le invocazioni – che non possiedono un valore di verità (Diogene Laerzio, 7.65-68). E analizzarono sistematicamente i vari tipi di proposizioni incluse le «ipotetiche», che svolgevano una funzione essenziale nella loro logica (7.71-76). Tutti questi *lekta* sono identificati in termini logici o semantici, mai per la forma grammaticale delle parole con cui sono espressi.

Ancora una volta è chiaro che gli Stoici, nonostante il lavoro pionieristico che operarono sul linguaggio, non anticiparono i confini posti dai moderni fra grammatica, semantica e logica. Benché fossero interessati alle flessioni, i loro lavori vertevano essenzialmente sulla semantica e non sulla morfologia o la composizione. Anche le distinzioni «sintattiche» che vengono loro attribuite, come quella fra i diversi tipi di predicato, hanno a che fare con il significato, cioè con i *lekta*, più che con la grammatica formale. Detto questo, non vi è dubbio che essi compirono enormi progressi nello studio degli atti linguistici complessi, e in particolare delle forme di espressione degli enunciati e delle inferenze.

Uno scrittore dell'età tardo antica (SVF, 2.146) attribuisce agli Stoici la teoria delle «prime voci», i termini per così dire del tutto primitivi da cui deriverebbero le parole. Secondo tale fonte, questi nomi originari intratterrebbero un legame mimetico con le cose, nozione che ricorda la teoria presentata da Platone nel *Cratilo*. I termini successivi sarebbero stati formati secondo principî di «somiglianza», di «affinità» o di «contrasto» con le cose (come ha sostenuto anche Agostino nel *Contra dialecticos*, 6). Il più famoso esempio di formazione per contrasto è *lucus a non lucendo*, o «bosco, parola che deriva dal fatto che non è illuminato». È difficile stabilire la validità di tale materiale e impossibile assegnarlo a uno Stoico in particolare. Crisippo era certamente pronto a chiamare in causa l'etimologia per provare una tesi della sua filosofia, come quando pretese curiosamente (SVF, 2.884) che i movimenti compiuti dai muscoli del viso quando si pronuncia il pronome di prima

persona, *ego*, indicano che il petto è la sede della coscienza! Ma egli sottolineava anche (SVF, 2.152) l'irriducibile ambiguità del linguaggio in materia d'espressione (*lexis*). E al di là di quella che poteva essere la sua posizione riguardo alla relazione naturale tra le lingue primitive e le cose, la teoria semantica che propone è incentrata sui *lekta* e non sulle proprietà fonetiche delle parole. Nella misura in cui i *lekta* non sono parole ma significati, essi trascendono le caratteristiche di questa o quella particolare lingua, proprio come gli esempi di «Forma del nome» di cui parla Platone. Essi spiegano come il linguaggio possa fungere da intermediario tra il pensiero del parlante e un ascoltatore, e anche perché sia possibile tradurre.

L'opera degli Stoici rappresenta la punta più alta della filosofia del linguaggio dell'antichità greco-romana. Nonostante la scarsità del materiale disponibile, si può supporre che le loro scoperte e la loro metodologia, particolarmente per quanto riguarda l'elocuzione, abbiano avuto una certa influenza sugli studi di filologia condotti ad Alessandria. Nel loro studio dei testi «classici», infatti, gli eruditi di Alessandria cercarono soprattutto di codificare le leggi dell'ellenismo (cioè stabilire l'uso corretto della lingua greca), di spiegare i termini rari o oscuri, di pronunciarsi sui problemi di purezza o di ortografia, ecc. La grammatica, o almeno una cosa che si avvicina a ciò che intendiamo per grammatica, è nata dall'unione delle teorie stoiche con l'erudizione alessandrina.

Questa conclusione trova conferma in quanto scrive il filosofo pirroniano Sesto Empirico, che nel suo trattato *Contro i grammatici* dipinge un eccellente panorama di che cosa si intendesse per grammatica nei primi anni dell'Impero romano. Egli ne cita parecchie definizioni e ne fa un resoconto dettagliato, che permette di individuare i punti comunemente ammessi e quelli controversi. Un dibattito particolarmente acceso aveva per oggetto il ruolo stesso della grammatica: doveva cercare di formulare regole precise, sul modello dell'armonia musicale, o rimanere a un livello di razionalità congetturale ed empirica? Dionisio il Tracio, che propendeva per la seconda ipotesi, definiva la grammatica: «un'esperienza che ha per oggetto in massima parte le parole dei poeti e degli scrittori» [Sesto Empirico, 57, ed. it. p. 22]. Altri grammatici preferivano una concezione più rigida della loro disciplina come «arte di distinguere con la massima precisione le parole e i concetti» [Sesto Empirico, 76, ed. it. p. 29].

Oggi gli specialisti parlano di questo dibattito come della grande controversia fra «analogisti» e «anomalisti», riprendendo i termini del grammatico romano Varrone (*De Lingua Latina*, 7.1-10). Gli analogisti volevano stabilire regole grammaticali che permettessero di riconoscere le

deviazioni dalla norma, mentre gli anomalisti ritenevano che il linguaggio resistesse a una codificazione così determinata e intendevano analizzarlo come tale. La controversia può sembrare anacronistica riferita agli Stoici e ad Alessandria, ma è ragionevole supporre che i filologi alessandrini, Aristarco per esempio, sarebbero stati più vicini alle tesi analogiste di quanto lo sarebbero stati gli Stoici.

Sesto Empirico suddivide poi lo studio della grammatica in tre sezioni: storica, tecnica e particolare (91-96). La prima e l'ultima derivano in linea diretta dagli studi alessandrini, poiché trattano dei commenti ai testi e di leggende (sezione storica), o della lingua propria della prosa o dei versi (sezione particolare). La sezione tecnica concerne quella che oggi definiamo «grammatica», divisa da Sesto in sei parti (97-247): gli elementi, cioè le lettere, le loro lunghezze e i loro accenti; poi le sillabe, incluse le loro lunghezze, le parole e le parti del discorso; infine l'ortografia, l'ellenismo e l'etimologia. La sintassi sembra essere stata dimenticata, ma questo si può spiegare avvicinando la lista allo studio della verbalizzazione originaria canonizzata dagli Stoici (Diogene Laerzio, 7.56-59), che non includeva la sintassi. In realtà, il primo grammatico a interessarsi sistematicamente di sintassi fu Apollonio Discolo, la cui opera forse Sesto Empirico non conosceva, visto che i due furono pressoché contemporanei. Il trattato di Sesto Empirico conferma invece l'impressione che furono gli Stoici a stimolare per primi il campo di indagine poi chiamato grammatica. Come filosofi, essi si distinsero certamente per il grande interesse mostrato verso i fenomeni dell'elocuzione. Ma ciononostante sarebbero probabilmente stati d'accordo con Platone e Aristotele sul fatto che il linguaggio merita di essere studiato anzitutto per la luce che può gettare sulle cose di cui parliamo.

Orientamento bibliografico.

Le traduzioni dei classici sono tratte dai seguenti testi:

- ARISTOTELE, *Dell'espressione*, in Id., *Opere*, vol. I, trad. it. di G. Colli, Bari 1973.
 EPICURO, *Lettera a Erodoto*, in Id., *Opere*, trad. it. di M. Isnardi Parente, Torino 1974.
 ERACLITO, Frammenti, in G. Giannantoni (a cura di), *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, 2 voll., Roma-Bari 1981, I, pp. 179-221.
 ISOCRATE, *Antidosis*, in Id., *Opere*, a cura di M. Marzi, Torino 1991.
 PLATONE, *Cratilo*, in Id., *Dialoghi filosofici*, 2 voll., trad. it. di G. Cambiano, II, Torino 1987.
 SESTO EMPIRICO, *Contro i grammatici*, in Id., *Contro i matematici I-VI*, trad. it. di G. Russo, Roma-Bari 1972.

Stoicorum Veterum Fragmenta, a cura di H. von Arnim, Leipzig 1903-905 (trad. it. *Stoici antichi. Tutti i frammenti*, a cura di R. Radice, Milano 1998).

Testi e studi citati dall'edizione francese (con integrazioni dall'edizione inglese):

ATHERTON, C.

1993 *The Stoic on Ambiguity*, Cambridge.

AX, W.

1986 *Laut, Stimme, und Sprache. Studien zu drei Grundbegriffen der antiken Sprachtheorie*, Göttingen.

BARATIN, M. e DESBORDES, F.

1981 *L'analyse linguistique dans l'Antiquité classique*, 2 voll., Paris.

BLANK, D.

1982 *Ancient Philosophy and Grammar. The Syntax of Apollonius Dyscolus*, Chico Ca.

1998 *Against the Grammarians*, Oxford.

BRUNSCHWIG, J.

1995 *Etudes sur les philosophies hellénistiques*, Paris.

EVERSON, S.

1994 (a cura di), *Companions to Ancient Thought*, III. *Language*, Cambridge.

FRASER, P.

1972 *Ptolemaic Alexandria*, Oxford.

FREDE, M.

1987 *Essays in ancient Philosophy*, Minneapolis Minn.

KERFERD, G. B.

1981 *The Sophistic Movement*, Cambridge.

LAMBERTON, R. e KEANEY, J. J.

1992 (a cura di), *Homer's Ancient Readers. The Hermeneutics of Greek Epic's Earliest Exegetes*, Princeton.

LONG, A. A.

1971 (a cura di), *Problems in Stoicism*, London.

1974 *Hellenistic Philosophy: Stoics, Epicureans, Sceptics*, London (trad. it. *La filosofia ellenistica*, Bologna 1989).

1996 *Stoic Studies*, Cambridge.

LONG, A. A. e SEDLEY, D. N.

1987 *The Hellenistic Philosophers*, Cambridge.

MANETTI, G.

1987 *Le teorie del segno nell'antichità classica*, Milano.

PFEIFFER, R.

1968 *History of Classical Scholarship, I. From the Beginning to the End of the Hellenistic Age*, Oxford (trad. it. *Storia della filosofia classica. Dalle origini alla fine dell'età ellenistica*, Napoli 1975).

PINBORG, J.

1975 *Current Trends in Linguistic Theory*, in «Classical Antiquity: Greece», XIII, pp. 69-126.

SCHENKEVELD, D. M.

- 1999 *Language*, in K. Algra e altri (a cura di), *The Cambridge History of Hellenistic Philosophy*, Cambridge.

SCHMIDT, R. T.

- 1979 *Die Grammatik der Stoiker*, introduzione e trad. di K. Huelser, con bibliografia commentata sulla dialettica stoica a cura di U. Egli, Wiesbaden.

SCHMITTER, P.

- 1991 (a cura di), *Sprachtheorien der abendlaendischen Antike*, Tübingen.

SCHOFIELD, M. e NUSSBAUM, M.

- 1982 (a cura di), *Language and Logos. Studies in Ancient Greek Philosophy presented to G. E. L. Owen*, Cambridge.

SLUITER, I.

- 1990 *Ancient Grammar in Context*, Amsterdam.

STEINTHAL, H.

- 1890 *Geschichte der Sprachwissenschaft bei den Griechen und Roemern*, Berlin.

Aggiornamenti e integrazioni:

BELARDI, W.

- 1975 *Il linguaggio nella filosofia di Aristotele*, Roma.

DI CESARE, D.

- 1980 *La semantica nella filosofia greca*, Roma.

GERA, D. L.

- 2003 *Ancient Greek Ideas on Speech, Language and Civilisation*, Oxford.

ILDEFONSE, F.

- 1997 *La naissance de la grammaire dans l'antiquité grecque*, Paris.

LA MATINA, M.

- 2001 *Il problema del significante: testi greci fra semiotica e filosofia del linguaggio*, Roma.

LUHTALA, A.

- 2000 *On the Origin of Syntactical Description in Stoic Logic*, Münster.

MONTANARI, F.

- 1993 *L'erudizione, la filologia e la grammatica*, in G. Cambiano, L. Canfora e D. Lanza (a cura di), *Lo spazio letterario della Grecia antica*, I/2, Roma, pp. 235-82.

SWIGGERS, P.

- 1997 *Histoire de la pensée linguistique: analyse du langage et réflexion linguistique dans la culture occidentale, de l'antiquité au XIX^e siècle*, Paris.

► *Contributi affini.*

Vol. I Logica; Retorica.

Vol. II Antistene; Ellenismo e cristianesimo; Epicuro; Eraclito; Sofistica.

Appendice

Elenco degli autori

Annie Bélis, CNRS, Paris
Richard Bodéüs, Université de Montréal
Luc Brisson, CNRS, Paris
Jacques Brunschwig, Université Paris-I
Monique Canto-Sperber, CNRS, Paris
Paul Cartledge, Clare College, Cambridge
François De Gandt, Université Lille-III
John Dillon, Trinity College, Dublin
Michael Frede, Keble College, Oxford
David J. Furley, Princeton University, New Jersey
Christian Jacob, EHESS, Paris
José Kany-Turpin, Université Paris-XII
Wilbur Knorr, Stanford University, California
Geoffrey E. R. Lloyd, Darwin College, Cambridge
Anthony A. Long, University of California, Berkeley
Mario Mignucci, Kings College, London - Università di Padova
Claude Mossé, Université Paris-VIII
Oswyn Murray, Balliol College, Oxford
Carlo Natali, Università di Venezia
Pierre Pellegrin, CNRS, Paris
Malcolm Schofield, St. John's College, Cambridge
Pierre Somville, Université de Liège
Gerald J. Toomer, Harvard University, Massachusetts
Robert Wardy, St. Catharine's College, Cambridge

Indice tematico

- Afasia**
L'etica.
- Affezione, vedi** Passione.
- Alessandria**
Geografia; Luoghi e scuole del sapere; Matematica; Medicina; Teorie del linguaggio.
- Allegoria**
Teologia e divinazione.
- Amicizia**
Il saggio e la politica in epoca ellenistica; Luoghi e scuole del sapere.
- Anima**
– immortalità dell'anima
L'etica.
– teoria dell'anima
Il saggio e la politica in epoca ellenistica; L'etica; Retorica.
– anima del mondo
Cosmologia; L'etica.
- Anticipazione, vedi** Prenozione.
- Antropomorfismo**
Immagini e modelli del mondo; Teologia e divinazione; Teorie della religione.
- Aporia, o difficoltà**
Osservazione e ricerca.
- Apparenza, o fenomeno**
La conoscenza; L'essere e le regioni dell'essere; Osservazione e ricerca.
- Armonia**
Armonica; Cosmologia.
- Armonica**
Armonica; La dimostrazione e l'idea di scienza; Matematica; Poetica.
- Ascetismo (vedi anche** Povertà)
Figure di filosofo; L'etica.
- Assenso**
Figure di filosofo.
- Astrologia**
Astronomia; Mito e sapere.
- Astronomia**
Astronomia; Cosmologia; Geografia; Immagini e modelli del mondo; La dimostrazione e l'idea di scienza; Matematica; Osservazione e ricerca.
- Atarassia, o imperturbabilità**
L'etica; Osservazione e ricerca; Teologia e divinazione; Teorie della religione.
- Ateismo**
Teologia e divinazione; Teorie della religione.
- Atene**
Figure di politico; Geografia; L'invenzione della politica; Luoghi e scuole del sapere; Teorie del linguaggio; Utopia e critica della politica.
- Atomismo**
Cosmologia; Fisica; L'essere e le regioni dell'essere.
- Autarchia, o autosufficienza**
L'etica.
- Babilonia**
Astronomia; Matematica; Osservazione e ricerca.
- Barbari**
Utopia e critica della politica.
- Bene (Idea del)**
Figure di filosofo; Figure di politico; La dimostrazione e l'idea di scienza; L'essere e le regioni dell'essere; L'etica.
- Biologia**
Medicina; Osservazione e ricerca.
- Cambiamento, o mutamento (vedi anche** Divenire)
Cosmologia; Fisica.
- Cartografia**
Geografia; Immagini e modelli del mondo.
- Caso**
Cosmologia; Fisica; L'essere e le regioni dell'essere.
- Categorie**
L'essere e le regioni dell'essere; Teorie del linguaggio.
- Causalità**
Fisica; Immagini e modelli del mondo; L'es-

- sere e le regioni dell'essere; Osservazione e ricerca.
- Cirenaici
Fisica; L'etica.
- Città, o città-stato
Figure di politico; Il saggio e la politica in epoca ellenistica; L'invenzione della politica; Medicina; Storia; Teorie della religione; Utopia e critica della politica.
- Climatologia
Geografia; Medicina.
- Cnido
Medicina.
- Commedia
Poetica; Utopia e critica della politica.
- Confutazione (*elenchos*)
La dimostrazione e l'idea di scienza.
- Contemplazione
Figure di filosofo; La conoscenza; L'etica.
- Contraddizione
– principio di non contraddizione (*vedi anche* Principio)
La conoscenza; Retorica.
- Convenzione, o usi, costumi (*vedi anche* Natura)
Fisica; L'etica.
- Convinzione, *vedi* Opinione
- Corpo
– corpi
L'essere e le regioni dell'essere.
– corpi celesti
Astronomia; Cosmologia; Osservazione e ricerca.
– corpi umani
Figure di filosofo; Medicina.
- Cos
Medicina.
- Cosmo, *vedi* Mondo.
- Cosmologia
Astronomia; Cosmologia; Fisica; Geografia; Immagini e modelli del mondo; L'essere e le regioni dell'essere.
- Credenza, *vedi* Opinione.
- Criterio
La conoscenza.
- Declinazione, o inclinazione
Cosmologia; L'etica.
- Deduzione
La dimostrazione e l'idea di scienza; Logica; Matematica.
- Definizione
La dimostrazione e l'idea di scienza.
- Demagogia
Figure di filosofo; L'invenzione della politica; Utopia e critica della politica.
- Demiurgo
Cosmologia; Immagini e modelli del mondo; L'essere e le regioni dell'essere; Teologia e divinazione.
- Democrazia
Figure di politico; L'invenzione della politica; Retorica; Utopia e critica della politica.
- Desiderio
L'etica.
- Destino
Cosmologia.
- Dialettica
La conoscenza; La dimostrazione e l'idea di scienza; Logica; Retorica; Teorie del linguaggio.
- Dialogo
Retorica.
- Dimostrazione
La conoscenza; Logica; Matematica; Medicina; Osservazione e ricerca.
- Dio, dèi, divinità
Cosmologia; Teologia e divinazione; Teorie della religione.
- Discorso
Retorica; Storia.
- Dispotismo
L'invenzione della politica; Utopia e critica della politica.
- Dissezione
Medicina; Osservazione e ricerca.
- Divenire (*vedi anche* Cambiamento; Movimento)
L'essere e le regioni dell'essere.
- Divinazione
Teologia e divinazione; Teorie della religione.
- Divisione
Cosmologia; La dimostrazione e l'idea di scienza; Matematica.
– divisione concettuale
La dimostrazione e l'idea di scienza; Logica.
- Dogmatismo
La conoscenza; Medicina.
- Donna
Luoghi e scuole del sapere; Matematica.
- Eccellenza, *vedi* Virtù.
- Eclettismo
Luoghi e scuole del sapere.
- Edonismo (*vedi anche* Piacere)
Il saggio e la politica in epoca ellenistica; L'etica.
- Educazione
Armonica; Figure di politico; Teorie del linguaggio.
- Egitto
Matematica; Medicina.
- Elementi
Cosmologia; Fisica; Matematica.

- Eliocentrismo
 Astronomia.
 Emozione, *vedi* Passione.
 Empirismo
 Astronomia; La conoscenza; Medicina; Mito e sapere; Osservazione e ricerca.
 – empirismo medico
 La dimostrazione e l'idea di scienza; Medicina.
 Epiciclo
 Astronomia; Cosmologia; Matematica.
 Esoterismo
 Luoghi e scuole del sapere.
 Esperienza, o esperimento, sperimentazione
 Medicina; Mito e sapere; Osservazione e ricerca.
 Etere
 Cosmologia.
 Eterno ritorno
 Cosmologia; Fisica.
 Etimologia (*vedi anche* Nomi)
 Teorie della religione; Teorie del linguaggio.
 Etnologia
 Geografia.
 Evidenza
 La conoscenza.

 Fede, *vedi* Dio, dèi, divinità.
 Felicità
 Figure di filosofo; Il saggio e la politica in epoca ellenistica; L'etica.
 Fenomeno, *vedi* Apparenza.
 Filosofia
 Figure di filosofo; Figure di politico; Medicina; Retorica.
 – divisione della filosofia
 L'essere e le regioni dell'essere.
 Finalismo (*vedi anche* Teleologia)
 Osservazione e ricerca.
 Fisica
 Cosmologia; Fisica; L'essere e le regioni dell'essere; Osservazione e ricerca.
 Forma, *vedi* Idea.
 Fuoco
 Cosmologia; L'essere e le regioni dell'essere; Mito e sapere.

 Geocentrismo
 Astronomia; Cosmologia.
 Geografia
 Geografia; Immagini e modelli del mondo; Storia.
 Geometria
 Astronomia; Geografia; La dimostrazione e l'idea di scienza; Matematica; Osservazione e ricerca; Tecnologia.
- Giardino
 Luoghi e scuole del sapere.
 Giustizia
 L'etica.
 Grammatica
 Retorica; Teorie del linguaggio.

 Idea, o Forma
 Cosmologia; La conoscenza; La dimostrazione e l'idea di scienza; L'essere e le regioni dell'essere; Logica; Osservazione e ricerca; Teologia e divinazione; Teorie del linguaggio.
 Idealismo
 Figure di politico; L'essere e le regioni dell'essere.
 Illimitato, o illimitato, indefinito
 Cosmologia; L'essere e le regioni dell'essere.
 Imitazione
 Poetica.
 Incorporeo
 L'essere e le regioni dell'essere; Teorie del linguaggio.
 Indagine, o ricerca
 La dimostrazione e l'idea di scienza; Osservazione e ricerca.
 – storica
 Osservazione e ricerca; Storia.
 – naturalistica
 Figure di filosofo; Fisica; Osservazione e ricerca.
 Inferenza
 La conoscenza; La dimostrazione e l'idea di scienza; Logica; Medicina; Mito e sapere; Osservazione e ricerca.
 Infinito
 Cosmologia; Fisica; L'essere e le regioni dell'essere; Matematica.
 – regresso all'infinito
 La conoscenza.
 Intelletto, o mente, intelligenza, ragione
 – intelligenza cosmica
 L'essere e le regioni dell'essere; Teologia e divinazione; Teorie della religione.
 Ipotesi
 Astronomia; La dimostrazione e l'idea di scienza; Logica; Matematica; Osservazione e ricerca.
 Irrazionali (numeri)
 La dimostrazione e l'idea di scienza; Logica; Matematica.
 Islam
 Astronomia; Geografia; Medicina.
 Ispirazione divina
 Poetica; Teologia e divinazione.
 Istruzione, *vedi* Educazione.

- Legge**
 – legge civile
 Figure di politico; Il saggio e la politica in epoca ellenistica; L'invenzione della politica.
 – legge naturale
 Il saggio e la politica in epoca ellenistica.
- Libertà**
 Cosmologia; L'etica; Utopia e critica della politica.
- Liceo**
 Luoghi e scuole del sapere.
- Lingua, o linguaggio**
 Teorie del linguaggio.
- Logica**
 La conoscenza; Logica; Teorie del linguaggio.
- Logos**
 Retorica; Teorie della religione.
- Magia**
 Medicina; Mito e sapere.
- Matematica**
 Armonica; Astronomia; La conoscenza; La dimostrazione e l'idea di scienza; Matematica.
- Materia**
 Osservazione e ricerca.
- Materialismo**
 Cosmologia; La conoscenza.
- Meccanica**
 Tecnologia.
- Medicina**
 Immagini e modelli del mondo; La conoscenza; La dimostrazione e l'idea di scienza; Luoghi e scuole del sapere; Medicina; Osservazione e ricerca.
- Medioevo**
 Astronomia; Fisica; L'etica.
- Megarici**
 Fisica; Luoghi e scuole del sapere; Logica.
- Mente, vedi Intelletto.**
- Mescolanza**
 Cosmologia.
- Metempsicosi**
 L'etica.
- Meteorologia**
 Astronomia; Fisica; Geografia; Immagini e modelli del mondo; Teorie della religione.
- Metodismo**
 Medicina.
- Metodo di esaurimento**
 Matematica.
- Mileto**
 Geografia; Luoghi e scuole del sapere.
- Mito**
 Astronomia; Cosmologia; Geografia; Immagini e modelli del mondo; Mito e sapere; Sto-
- ria; Teologia e divinazione; Teorie della religione.
- Moderazione, vedi Sagacità.**
- Molteplicità, vedi Uno (vedi anche Divenire).**
- Monachesimo**
 Figure di filosofo.
- Mondo, o cosmo (vedi anche Universo)**
 Cosmologia; Fisica; Il saggio e la politica in epoca ellenistica; Immagini e modelli del mondo; L'essere e le regioni dell'essere.
- Monoteismo**
 Teorie della religione.
- Morale**
 Figure di filosofo; L'etica.
- Motore immobile**
 Cosmologia; L'essere e le regioni dell'essere; Teologia e divinazione.
- Movimento (vedi anche Divenire)**
 Cosmologia; Fisica; La dimostrazione e l'idea di scienza; L'essere e le regioni dell'essere.
- Musica**
 Armonica; Poetica.
- Natura**
 Fisica; Immagini e modelli del mondo.
- Naturalismo**
 Cinismo; Immagini e modelli del mondo; L'etica.
- Neoplatonismo**
 La conoscenza.
- Nomi, o parole (vedi anche Etimologia)**
 Logica; Teorie del linguaggio.
- Non essere**
 L'essere e le regioni dell'essere; Retorica.
- Numero**
 Armonica; L'essere e le regioni dell'essere; Matematica; Osservazione e ricerca.
- Omosessualità**
 Luoghi e scuole del sapere.
- Opinione, o convinzione, credenza**
 La conoscenza; L'essere e le regioni dell'essere; Retorica.
- Oracolo**
 Mito e sapere; Teologia e divinazione; Teorie della religione.
- Orfismo**
 Figure di filosofo; Mito e sapere.
- Ottica**
 Fisica; Tecnologia.
- Paradosso (vedi anche Sofisma)**
 La conoscenza; Logica; Matematica; Retorica.
- Parole, vedi Nomi.**
- Passione, o emozione, affezione**
 Figure di filosofo; Poetica; Retorica.

- Paura**
 Poetica.
Percezione
 La conoscenza.
Persia
 Geografia.
Persuasione (*vedi anche* Opinione)
 La dimostrazione e l'idea di scienza; Retorica.
Piacere (*vedi anche* Edonismo)
 L'etica.
Poetica
 Mito e sapere; Poetica; Teorie del linguaggio.
Politeismo
 Teorie della religione.
Portico
 Luoghi e scuole del sapere.
Povertà (*vedi anche* Ascetismo)
 Luoghi e scuole del sapere.
Prenozione (*prolepsis*)
 Cosmologia; Teorie del linguaggio; Teorie della religione.
Presocratici
 Cosmologia; Luoghi e scuole del sapere; Osservazione e ricerca; Teorie della religione.
Principio (*vedi anche* Contraddizione)
 L'essere e le regioni dell'essere.
 – principio logico
 La conoscenza; La dimostrazione e l'idea di scienza; Matematica.
Probabilismo
 L'etica; Retorica.
Processo
 Teologia e divinazione; Utopia e critica della politica.
Provvidenza (*vedi anche* Destino; Libertà)
 Cosmologia; Fisica; Teologia e divinazione; Teorie della religione.
Qualità
 Fisica; La dimostrazione e l'idea di scienza.
Ragione, *vedi* Intelletto.
Razionalismo
 Figure di filosofo; L'etica; Osservazione e ricerca; Retorica.
 – razionalismo medico
 La dimostrazione e l'idea di scienza.
Regimi politici
 Figure di politico; L'invenzione della politica; Utopia e critica della politica.
Religione
 Immagini e modelli del mondo; Teologia e divinazione; Teorie della religione.
Reminiscenza
 La conoscenza; Osservazione e ricerca.
Retorica
 La dimostrazione e l'idea di scienza; L'invenzione della politica; Luoghi e scuole del sapere; Poetica; Retorica; Teorie del linguaggio.
Ricerca, *vedi* Indagine.
Roma
 Figure di politico; Geografia; Il saggio e la politica in epoca ellenistica; Teorie della religione.
Sagacità (*phronesis*, o moderazione)
 Figure di politico.
Saggezza, *vedi* Sapienza (*vedi anche* Sagacità).
Sapienza
 Figure di filosofo; Figure di politico; Il saggio e la politica in epoca ellenistica; L'etica.
Schiavi
 Il saggio e la politica in epoca ellenistica; L'invenzione della politica; Luoghi e scuole del sapere.
Scienza
 Astronomia; La conoscenza; La dimostrazione e l'idea di scienza; Matematica; Medicina; Tecnologia.
Sensazione, *vedi* Percezione.
Sfera
 – sfere celesti
 Astronomia; Cosmologia; Osservazione e ricerca.
Sillogismo
 La dimostrazione e l'idea di scienza; Logica.
Sofisma (*vedi anche* Paradosso)
 Logica.
Sogno
 Immagini e modelli del mondo; Teologia e divinazione.
Sospensione del giudizio (*elenchos*)
 L'etica.
Sparta
 Figure di politico; L'invenzione della politica; Utopia e critica della politica.
Spazio, *vedi* Cosmologia.
Storia
 Geografia; La conoscenza; Storia; Utopia e critica della politica.
Tebe
 Utopia e critica della politica.
Tecnologia
 Immagini e modelli del mondo; Mito e sapere; Osservazione e ricerca; Tecnologia.

Teleologia (*vedi anche* Finalismo)

Fisica; La dimostrazione e l'idea di scienza;
L'essere e le regioni dell'essere.

Teorema

La dimostrazione e l'idea di scienza; Matematica.

Tracotanza, o eccesso (*hybris*)

La conoscenza; L'etica.

Tragedia

Poetica; Utopia e critica della politica.

Tiranno

Figure di politico; Luoghi e scuole del sapere.

Uguaglianza

Figure di politico; L'invenzione della politica; Utopia e critica della politica.

Umori

Medicina.

Universale

L'essere e le regioni dell'essere; Logica.

Universo (*vedi anche* Mondo)

Cosmologia; Fisica.

Uno

L'essere e le regioni dell'essere; Teorie della religione.

Uomo

Immagini e modelli del mondo; Teorie del linguaggio.

Utopia

Figure di politico; Il saggio e la politica in epoca ellenistica; L'invenzione della politica; Retorica.

Vegetarianesimo

Teologia e divinazione.

Verità

L'essere e le regioni dell'essere; Logica; Retorica.

Virtù, o eccellenza (*arete*)

Figure di politico; L'etica.

Vortice

L'essere e le regioni dell'essere.

Vuoto

Cosmologia; L'essere e le regioni dell'essere.

Indice dei nomi

- Aaboe, Asger, 345.
 Aalders, Gerhard Jean Daniël, 221.
 Ackrill, John Lloyd, 444.
 Adkins, Arthur William Hope, 143.
 Adriani, Marcello, 516.
 Adriano, Publio Elio, imperatore, 243, 511.
 Aezio, 278.
 Agazia, 251.
 Agesilao di Sparta, 153, 207.
 Agide di Sparta, 153.
 Agnone di Tarso, 242.
 Agostino Aurelio di Ippona, 22, 320, 620.
 Agrippa, 107.
 Alberti, Antonina, 445.
 Albino di Smirne, 247.
 Alcibiade di Atene, 152, 156, 185, 201-3.
 Alcmeone di Crotone, 41, 56, 278, 481, 489.
 Alcmeonidi, famiglia ateniese, 159.
 Alessandro III di Macedonia, *detto* il Grande, XIV, 45, 153, 154, 164, 165, 193, 210, 229, 273, 336, 396, 403, 404, 548, 551, 563, 617.
 Alessandro d'Afrodisia, 247, 248, 369, 611.
 Alessandro di Abonutechia (Abonuteico), 21, 53.
 Alessandro di Damasco, 248.
 Alessi di Thuri, 232.
 al-Hazen di Basra, *nome latino di* Abu Ali Hasan Ibn al-Haitham, 570.
 Alipio di Tagaste, 331.
 Alpino, Prospero, 496.
 al-Sūfī, Abd-al-Rahman, 344.
 Amelio Gentiliano, 250.
 Ameristo di Metauro, 458.
 Aminia, 74.
 Ammonio di Alessandria (Ammonio Sacca), 476, 477.
 Ammonio di Ermia, 252, 443.
 Anacarsi di Scizia, 561.
 Anassagora di Clazomene, XXVIII, 41, 42, 71-74, 82, 84, 87, 98, 110, 229, 260, 283, 351, 352, 364, 369, 377, 380, 383, 392, 394, 458, 577, 578, 581, 592.
 Anassimandro di Mileto, 39, 41, 57, 65, 66, 117, 143, 226, 227, 347-49, 364, 373-75, 377-79, 386, 395-98, 402, 403, 591, 592.
 Anassimene di Lampsaco, 41, 66, 227, 260, 276, 347, 348, 377.
 Anatolio di Laodicea, 252.
 Andronico di Rodi, 241, 416.
 Anfide di Andros, 232.
 Angehrn, Emil, 86.
 Angeli, Anna, 253.
 Angeli Bertinelli, Maria Gabriella, 47.
 Anito di Atene, 366.
 Annas, Julia E., 143.
 Annio Ammonio, 247.
 Annone di Cartagine, 403.
 Antalcide di Sparta, 155.
 Antemione o Antemio di Tralle, 477.
 Antifene di Smirne, 567.
 Antifonte di Radmunte, sofista, 121, 143, 200, 460, 461, 463, 466.
 Antigono di Caristo, 237.
 Antigono Gonata di Macedonia, 217.
 Antioco di Ascalona, 233, 242, 245, 246.
 Antipatro di Tarso, 233, 244, 617.
 Antistene di Atene, 145, 599.
 Antonetti, Claudia, 25.
 Apellicone di Teo, 241.
 Apollodoro di Pasione, 186, 187.
 Apollonio Discolo, 622.
 Apollonio di Perga, 337, 359, 464, 469, 473, 474, 476-78.
 Apollonio di Rodi, 397.
 Apollonio di Tiana, 6, 21, 53, 248.
 Arato di Sicione, 152, 336, 339.
 Arcesilao di Pitane, 18, 132, 233, 241, 242, 495.
 Archelao di Mileto, 481.
 Archia, Aulo Licinio, 512.
 Archiloco di Paro, 10, 40, 46.
 Archimede di Siracusa, 303, 304, 313, 390, 460, 461, 464-66, 470, 472, 473, 475, 477, 478, 480, 561, 569, 573.

- Archita di Taranto, 74, 289, 318, 319, 452, 455, 461, 462, 467, 470, 477, 561.
 Argoud, Gilbert, 572.
 Ario Didimo, 246.
 Aristagora di Mileto, 404.
 Aristarco di Samo, 45, 311, 337, 339, 359, 475.
 Aristarco di Samotraccia, 511, 605, 617, 622.
 Aristide di Atene, *detto* il Giusto, 153, 157, 184, 185.
 Aristide Quintiliano, 319, 322, 328, 331.
 Aristione di Atene, 241.
 Aristote di Ascalona, 242.
 Aristocle di Messene, 160, 161, 163.
 Aristofane di Atene, 43, 180, 181, 183, 190, 192, 195, 201, 208, 210, 296, 328, 398, 578, 606, 608.
 Aristofane di Bisanzio, 511.
 Aristone di Alessandria, 243.
 Aristone di Chio, 13, 220, 239, 245.
 Aristonico di Alessandria, 511.
 Aristosseno di Taranto, xxiii, xxiv, 233, 272, 316, 318-319.
 Aristotele di Stagira, xiv, xxiv, xxviii, xxxi, 8, 9, 15, 19, 20, 25, 41, 42, 44-46, 54, 56, 58, 60, 65, 69-75, 77-83, 85, 87, 88, 94, 95, 97, 100, 103, 105-7, 109-13, 115, 123, 124, 126, 127, 130, 132, 135-39, 141, 143, 145, 149, 150, 156, 162, 164, 168-74, 177, 179, 188, 190, 203, 205, 207, 209, 210, 214, 220, 227, 233-37, 241, 242, 244, 247, 249, 251, 252, 257, 259, 262, 265-71, 276-78, 281-85, 290, 291, 293-96, 298-303, 306-9, 313-15, 318, 320, 327, 328, 346-48, 350-52, 354, 356-69, 372-74, 377, 380, 382, 385-94, 398, 404, 408, 411-34, 437, 438, 440, 442, 443, 446, 451-55, 460, 463, 465, 466, 476, 477, 481, 482, 484, 486, 491-93, 500, 501, 507-12, 516, 518, 520, 526, 540-42, 544, 546, 549, 554, 557, 561, 565-68, 571, 575, 583, 584, 588, 593, 594, 598, 599, 602, 605, 610, 612-615, 618, 622.
 Arnim, Hans von, 143, 368-70, 585, 586, 589, 617, 620, 621, 623.
 Arriano, Flavio, 548.
 Arrighetti, Graziano, 47, 238, 239, 253.
 Artaserse II Mnemone di Persia, 399.
 Artemidoro di Daldi, 406.
 Artemisio di Ralles, 477.
 Asclepio di Bitinia (Esculapio), 43, 44.
 Asclepio di Tralle, 252, 485.
 Asmis, Elizabeth, 111.
 Ateneo di Naucrati, 237.
 Atherton, Catherine, 623.
 Attalo di Pergamo, 20.
 Aubenque, Pierre, 85, 143.
 Audibert, Louis, xxxiv.
 Aujac, Germaine, 409.
 Aureliano, Celio, 496.
 Autolico di Pitane, 311, 474, 502.
 Avezú, Guido, 454.
 Ax, Wolfram, 623.
 Babut, Daniel, 595, 596, 603.
 Bacchilide di Iuli, 50.
 Bacchio il Vecchio, 317, 493.
 Bachelard, Gaston, 501.
 Baldry, Harold Caparne, 210.
 Ballaudé, Jean-François, 144.
 Bambrough, Renford, 86.
 Baratin, Marc, 623.
 Barker, Andrew Dennison, 331.
 Barnes, Jonathan, 110-12, 284, 313, 370, 502, 571.
 Barthes, Roland, 545.
 Basilio di Cesarea, *detto* Magno, 22, 438.
 Becker, Albrecht, 444.
 Belardi, Walter, 624.
 Bélis, Annie, 315, 331.
 Bernard, Claude, 372, 487.
 Beroso Caldeo, 553.
 Bertelli, Lucio, 210, 211, 558.
 Berthelot, Marcelin, 570.
 Berti, Enrico, 86, 111, 313, 314.
 Bevilacqua, Fiorenza, 47, 143, 190.
 Bianchi, Ugo, 603.
 Biante di Priene, 10, 163.
 Bien, G., 24.
 Biraschi, Anna Maria, 409.
 Blanché, Robert, 444.
 Blank, David L., 623.
 Bloch, Raymond, 589.
 Blossio da Cuma, 246.
 Boas, George, 211.
 Bobzien, Susanne, 445, 590.
 Boccadoro, Brenno, 332.
 Bochenski, Joseph Maria, 444.
 Bodéüs, Richard, 149, 172.
 Boezio, Anicio Manlio Torquato Severino, 320, 321, 442, 443.
 Boileau-Despréaux, Nicolas, 513, 516.
 Bona, Giacomo, 47.
 Bonnafé, Annie, 409.
 Bordes, Jacqueline, 172.
 Bouche-Leclercq, Auguste, 344, 589.
 Bourgey, Louis, 283, 501.
 Bowen, Alan C., 478.
 Boyancé, Pierre, 516.
 Brague, Rémy, 48, 370.
 Brahe, Tyge, 344.
 Brancacci, Aldo, 332, 590.
 Bréhier, Émile, 144.
 Bremmer, Jan N., 604.

- Briseo di Eraclea, 460, 461, 463.
 Brisson, Luc, 61, 62, 254, 384, 393.
 Bruit Zaidman, Louise, 603.
 Brunschwig, Jacques, XIII, XVIII, 111, 284, 444, 544, 623.
 Bruto, Lucio Giunio, 242, 243, 246.
 Bryenne, Manuel, 321.
 Buchheim, Thomas, 544.
 Burkert, Walter, 24, 253, 283, 478.
 Burkhardt, Hans, 86.
 Burnet, John, 393.
 Burnyeat, Myles, 111, 112, 144, 284, 313.
 Butler, Samuel, 206.
 Buxton, Richard, 604.

 Calame, Claude, 517.
 Callia di Ipponico, 230, 418-21, 564.
 Callicle di Acarne, 133, 167, 214, 230.
 Callimaco di Cirene, 397, 511, 605.
 Callippo di Cizico, 58, 354-56, 474.
 Callistene di Olinto, 236.
 Calogero, Guido, 445.
 Calveno, Tauro, 247.
 Calzecchi Onesti, Rosa, 61, 516.
 Cambiano, Giuseppe, 25, 85, 111, 112, 143, 190, 191, 211, 253, 255, 284, 409, 410, 480, 502, 516, 517, 544, 545, 572, 589, 602, 622, 624.
 Canfora, Luciano, 25, 191, 211, 255, 409, 502, 517, 545, 572, 624.
 Canto-Sperber, Monique, 111.
 Capizzi, Antonio, 48, 62, 198.
 Cardano, Gerolamo, 563.
 Carillo, Gennaro, 211.
 Carlier, Pierre, 172.
 Carmide di Glaucone, 184.
 Carneade, *detto* il Giovane, 242.
 Carneade di Cirene, *detto* l'Accademico, 18, 220, 233, 242, 245, 410, 602.
 Caronda di Catania, 162.
 Carter, Laurence B., 210.
 Cartesio, *vedi* Descartes, René.
 Cartledge, Paul A., 48, 190-92, 210.
 Casabona, Cassiodoro, 514.
 Casertano, Giovanni, 48, 222.
 Cassin, Barbara, 24, 545.
 Casson, Lionel, 255.
 Castelli, Carla, 545.
 Catone, Marco Porcio, *detto* il Censore, 246.
 Cavalieri, Bonaventura, 460.
 Caveing, Maurice, 478.
 Cavini, Walter, 445.
 Cecilio di Calatte, 514.
 Cefalo di Atene, 189.
 Celentano, Maria Silvana, 545.
 Celluprica, Vincenza, 86, 445.

 Celso Aulo Cornelio, 278, 309, 482, 483, 491, 496, 501.
 Cercida di Megalopoli, 220.
 Cerri, Giovanni, 173, 197.
 Chailley, Jacques, 331.
 Cheremone di Alessandria, 20, 22.
 Chiesara, Maria Lorenza, XIII.
 Chilon di Sparta, 163.
 Chiron, Pierre, 517.
 Cicerone, Marco Tullio, XVIII, 9, 115, 124, 141, 143, 215, 221, 241-43, 246, 351, 357, 369, 370, 441, 442, 512, 519, 520, 543, 594, 600, 601, 613, 618.
 Cicerone, Marco Tullio (figlio), 243, 357, 514.
 Cilone di Crotone, 178.
 Cimone di Atene, 153, 180, 184, 185, 187.
 Cipselidi, famiglia di tiranni a Corinto, 155.
 Cirillo d'Alessandria, 252.
 Ciro II di Persia, *detto* il Grande, 207, 208.
 Citati, Pietro, 172.
 Civiletti, Maurizio, 544.
 Clark, Gillian, 222.
 Clay, Diskin, 253.
 Cleante di Asso, 124, 213, 239, 240, 369, 370, 415, 440, 586, 617.
 Cleomene III di Sparta, 153, 179, 217.
 Clemente d'Alessandria, 7, 23, 241.
 Cleone di Atene, 156, 185, 201-3.
 Cleonide di Astipale, 317.
 Clistene di Sicione, 156, 157, 159, 178-80, 182, 194, 195.
 Clitomaco di Cartagine, 18.
 Colli, Giorgio, 110, 313, 602, 622.
 Collobert, Catherine, 62.
 Colonna, Aristide, 47, 143, 190, 370.
 Colote di Lampsaco, 239, 245.
 Comotti, Giovanni, 332.
 Condorcet, Marie Jean Antoine Nicolas de Caritat, *marcise* di, XXIV.
 Confucio, 547.
 Connor, Walter Robert, 190.
 Conone di Atene, 155.
 Conte, Alberto, 444.
 Cooper, John Madison, 145.
 Copernico, Nicolás, 344.
 Coppola Bisazza, Giovanna, 255.
 Corcella, Aldo, 191, 409.
 Cordano, Federica, 409.
 Cornford, Francis Macdonald, 47, 370.
 Cosma di Gerusalemme, *detto* Indicopleustes, 405.
 Cosroe di Persia, 251.
 Coxon, Allan H., 545.
 Crantore di Soli, 18, 233, 242.
 Cratete di Mallo, 511.
 Cratete di Tarso, 242.

- Cratete di Tebe, 18.
 Cratilo di Atene, 227, 611.
 Cratino di Atene, 195.
 Cratippo di Pergamo, 243, 245, 370.
 Cribiore, Raffaella, 255.
 Crisippo di Soli (Cnido), 18, 213, 214, 217-21,
 233, 239, 240, 244, 367-69, 415, 434, 437,
 440-43, 489, 585, 586, 617, 620.
 Critolao di Farselide, 220, 241, 246.
 Crizia di Atene, 34, 46, 156, 162, 205, 207,
 595, 599, 602.
 Crombie, Alistair Cameron, 314.
 Ctesia di Cnido, 399, 404, 551.
 Ctesibio di Alessandria, 563, 565.
 Cuomo, Serafina, 480.

 Dain, Alphonse, 571.
 Damascio di Damasco, 250-52.
 D'Ancona, Cristina, 86.
 Dante Alighieri, 343.
 Dario I di Persia, 176, 199.
 Da Rios, Rosetta, 331.
 Daumas, Maurice, 571.
 Davies, John Kenyon, 190.
 Dawson, Doyne, 211.
 Decharme, Paul, 603.
 Decleva Caizzi, Fernanda, 145.
 Decourt, Jean-Claude, 409.
 Dedekind (Julius Wilhelm), Richard, 464.
 De Gandt, François, 568, 571.
 Deimaco di Sinope, 406.
 Delambre, Jean-Baptiste, 344.
 Delatte, Armand, 517.
 Del Corno, Dario, 210.
 De Libero, Loretana, 173.
 Del Lungo, Angiolo, 501.
 De Luise, Fulvia, 145.
 Demetrio di Falero, 10, 236, 237, 244, 511,
 512, 516.
 Demetrio Poliercete, 564.
 De Meyer, Luc, 546.
 Democede di Crotone, 173.
 Democrito di Abdera, xxviii, 11, 19, 72, 73,
 91, 98, 118, 138, 200, 260, 283, 334, 350-
 352, 359, 379, 390, 394, 460, 461, 466, 482,
 506, 516, 561, 581, 584, 592-95, 602, 611.
 De Morgan, Augustus, 430.
 Demostene di Peania, 155, 156, 183, 185-88,
 198, 512-14.
 Denyer, Nicholas, 111.
 Desargues, Gerard (Gaspard), 469.
 Desbordes, Françoise, 545, 623.
 Descartes, René, 141, 522, 540.
 Desideri, Paolo, 558.
 Détienne, Marcel, 24, 62, 313, 603.
 De Witt, Norman Wentworth, 253.

 Diade, 564.
 Diagora di Melo, 229, 580.
 Dicearco di Messina, 163, 214, 218, 234, 395,
 396, 398, 399, 403, 408, 476.
 Di Cesare, Donatella, 624.
 Dicks, David Reginald, 370.
 Didimo di Alessandria, 511, 561.
 Di Donato, Riccardo, 604.
 Dilke, Oswald Ashton Wentworth, 409.
 Dillery, John, 211.
 Dinostrato di Proconneso, 465.
 Diocle di Caristo, 489.
 Diocle di Siracusa, 472, 473, 477.
 Diodoro Crono, 414-16, 435-37, 440.
 Diodoro di Tiro, 241.
 Diodoro Siculo, 241, 548, 561, 600.
 Diofanto di Alessandria, 450, 475, 476, 478.
 Diogene di Apollonia, filosofo ionico, 10, 383,
 577, 578, 581.
 Diogene di Babilonia, filosofo stoico, 220, 233,
 244, 246, 318, 617.
 Diogene di Enoanda, filosofo epicureo, 220.
 Diogene di Sinope, filosofo cinico, 213, 220,
 599.
 Diogene Laerzio, xxxiii, 9, 10, 41, 46, 163, 172,
 214, 216, 225-27, 231, 233-40, 242-45, 253,
 417, 436, 610, 615, 620, 622.
 Diognete di Rodi, 563, 564.
 Dione di Prusa, detto Crisostomo, 6, 152, 220,
 434, 441.
 Dionigi di Alicarnasso, 514, 548, 550, 558.
 Dionigi il Trace, 605, 621.
 Dionisiodoro di Chio, 472, 475, 477.
 Dioniso I di Siracusa (Dionigi il Vecchio), 155,
 156, 561.
 Dioniso II di Siracusa, 155, 512.
 Diopite di Atene, 229.
 Dioscoride di Anazarbo, 272.
 Dixsaut, Monique, 24.
 Dodds, Eric Robertson, 211, 517, 545, 589.
 Domiziano, Tito Flavio, 246, 247.
 Donadi, Francesco, 516, 517.
 Donini, Guido, 143, 190, 210, 253.
 Donini, Pierluigi, 604.
 Donnino, 250.
 Donovan, Brian Roger, 546.
 Dorandi, Tiziano, 253.
 Döring, Klaus, 444.
 Dover, Kenneth James, 144.
 Drachmann, Aage Gerhardt, 565, 568, 571.
 Dracone di Atene, 160, 178.
 Dragona-Monachou, Myrto, 589.
 Drake, Stillman, 572.
 Dreyer, Johann Louis Emil, 345.
 Druso, Nerone Claudio, 171.
 Duhem, Pierre, 370, 568, 571.

- Dumont, Jean-Paul, 24, 144.
 Düring, Ingemar, 332.
- Ebert, Theodor, 444.
 Ecateo di Mileto, 10, 57, 118, 395, 396, 402, 403, 507, 549, 552, 556.
 Ecfanto di Siracusa, 452.
 Edesio di Pergamo, 250, 251.
 Edwards, Paul, 86.
 Efialte di Sofonide, 156, 179, 196.
 Efippo, 232.
 Eforo di Cuma, 405.
 Egesia di Cirene, 245.
 Egesimaco di Atene, 317.
 Egia, 251.
 Egli, Urs, 624.
 Einstein, Albert, 470.
 Elias, 252.
 Elio Aristide di Misia, 43.
 Ellenico di Lesbo, 404.
 Empedocle di Agrigento, xxviii, 11, 12, 19, 53, 260, 333, 350, 351, 373, 377, 380, 386, 291, 393, 481, 482, 579, 580, 588, 594, 604.
 Enders, Markus, 604.
 Enea il Tattico, 563, 564, 571.
 Enesidemo di Cnosso, 243, 245.
 Enopide di Chio, 458, 467.
 Epaminonda di Tebe, 153.
 Epicrate, 232.
 Epicuro di Samo, 25, 73, 91, 112, 131, 134, 137, 141, 143-45, 212-15, 217-22, 226, 234, 238, 239, 243, 246, 253, 255, 272, 284, 314, 351, 359, 360, 362, 363, 371, 388, 394, 441, 576, 585, 586, 588, 600, 601, 604, 615, 617, 618, 622, 624.
 Epimenide di Creta, 10.
 Epitteto di Gerapoli, 19, 221, 246, 247.
 Eraclide da Ponto, 9, 337.
 Eraclide di Taranto, 496.
 Eraclio I di Bisanzio, 252.
 Eraclito di Efeso, xxviii, 7, 11, 27, 41, 67, 68, 83, 100, 101, 110, 117, 118, 143, 227, 348, 349, 364, 370, 578, 579, 586, 588, 592, 593, 595, 602, 609, 611, 622, 624.
 Erasistrato di Iuli, 56, 277-81, 283, 489, 490, 492, 493, 501.
 Eratostene, 272, 395-400, 404-6, 408, 458, 472, 477, 605.
 Ermarco di Mitilène, 215, 219, 238, 243.
 Ermete Trismegisto, 570.
 Ermia di Alessandria, 252.
 Ermippo di Smirne, 244.
 Erode Attico, 248.
 Erodiano, Elio, 511.
 Erodoto di Alicarnasso, xxiv, 7, 10, 37, 38, 41, 47, 57, 118, 119, 143, 149, 176, 178, 179, 190, 194, 197-99, 244, 262, 268, 373, 395-97, 399, 403, 404, 408, 410, 448, 507, 548, 549-553, 556, 557, 559, 574, 606, 607, 612, 617.
 Erofilo di Calcedonia, 56, 240, 245, 277-81, 283, 483-86, 489-95, 498, 499.
 Erone Massimo di Alessandria, detto il Giovane, 18, 475, 477, 561, 563, 566, 568, 569, 572.
 Erskine, Andrew, 221.
 Eschilo di Eleusi, 26, 195, 196, 201, 207, 608.
 Eschine di Sfetto, detto il Socratico, 155, 183, 186, 198.
 Esiodo di Ascrà, xxviii, 10, 11, 19, 26, 28, 30, 31, 33, 35, 36, 47, 50, 116, 193, 333, 348, 349, 366, 370, 375-77, 397, 506, 562, 575, 576, 578, 581, 591, 618.
 Eubulide di Mileto, 414, 415, 442.
 Eubulo di Atene, 186, 187, 248.
 Euclide di Alessandria, matematico, xx, 57, 289-91, 297, 301-3, 314, 447, 450, 454, 457, 459, 461, 463-70, 473-76, 478, 480, 569, 570.
 Euclide di Atene, arconte, 155.
 Euclide di Megara, filosofo, 414.
 Euctemone di Atene, 58.
 Eudemo di Rodi, 288, 291, 451, 453, 458, 459.
 Eudoro di Alessandria, 20, 245.
 Eudosso di Cnido, xx, xxxiii, 58, 293, 334-36, 339, 354-57, 395, 396, 398, 399, 405, 456, 461-68, 470, 471, 474.
 Eufronore Pitagorico, 321.
 Eufrate di Tiro, 6, 20, 21.
 Eunapio di Sardi, 250.
 Eupoli di Atene, 195.
 Euripide di Salamina, 116, 195, 197, 198, 230, 506, 514, 595, 596, 608.
 Eusebio di Cesarea, 547.
 Eustazio di Tessalonica, 516.
 Eutifrone di Prospalta, 596.
 Eutocio di Ascalona, 458, 472, 476, 477.
 Evans, James, 345.
 Evans-Pritchard, Edward Evan, 574.
 Evemero di Messene, 60, 600.
 Everson, Stephen, 111, 623.
 Evrard, Étienne, 253.
- Falea di Calcedonia, 161.
 Farinetti, Giuseppe, 145.
 Farrar, Cynthia, 191.
 Fattal, Michel, 314.
 Fedone di Corinto, 161.
 Fedro, 243.
 Fellin, Armando, 602.
 Fénelon, François de Salignac de la Mothe, 534, 545.
 Ferecide di Siro, 11, 347.
 Fermat, Pierre de, 475.
 Ferrari, Franco, 516.

- Ferrari, Gian Arturo, 572.
 Festugière, André-Jean, 589.
 Filadelfo, *vedi* Tolomeo II.
 Filino di Cos, 245, 309, 494, 495.
 Filippo II di Macedonia, 155, 186, 187, 550.
 Filippo di Mende (Filippo di Opunte), 461, 470, 500.
 Filodemodi Gadara, 232-34, 238, 239, 242, 243, 246, 253, 318.
 Filolao di Crotone (Taranto), 228, 318-20, 324, 452.
 Filone d'Atene, 564.
 Filone di Alessandria, XXXIII, 22, 84.
 Filone di Bisanzio, 244, 560, 562-66, 572.
 Filone di Larissa, 237, 242, 243, 246.
 Filone di Megara, 415, 435-37.
 Filopemene di Megalopoli, 152, 153.
 Filopono, Giovanni, 161, 163, 172, 252, 274, 392, 476, 477.
 Filostrato Flavio di Lemno, 21, 248, 520, 528, 533, 544.
 Finazzo, Giancarlo, 48.
 Finley, Moses Immanuel, 172, 179, 181, 184, 190, 211, 314.
 Firpo, Luigi, 210.
 Flavio Arriano, Lucio, 246.
 Focilide di Mileto, 505.
 Focione di Atene, 152.
 Follet, Simone, 253.
 Fontaine, Joëlle, 393.
 Foraboschi, Daniele, 558.
 Foucault, Michel, 482, 540.
 Fowden, Garth, 253.
 Fowler, David H., 479.
 Fozio di Costantinopoli, 515.
 Frajese, Attilio, 478, 480.
 Franciosi, Filippo, 345, 480.
 Franco Repellini, Ferruccio, 371, 409, 480, 572.
 Franz, Michael, 518.
 Fraser, Peter Marshall, 254, 623.
 Frau, Benvenuto, 572.
 Frede, Michaël, 5, 444, 502, 623.
 Frege, Gottlob, 417, 418, 433.
 Freud, Sigmund, 491, 599.
 Fritz, Kurt von, 48, 112, 453, 479.
 Frontisi-Ducroux, Françoise, 572.
 Furley, David John, 47, 370.
 Gadamer, Hans Georg, 86.
 Gagarin, Michael, 173.
 Gaiser, Konrad, 253.
 Galeno di Pergamo, Claudio, XXIV, 244, 245, 248, 249, 258, 278-81, 283, 304-9, 313, 314, 358, 442, 489, 493, 495-501, 503.
 Galilei, Galileo, 372, 389, 392, 563, 567, 569.
 Gandz, Solomon, 450, 479.
 Garbarino, Giovanna, 254.
 Garofalo, Ivan, 313, 501, 502.
 Gastaldi, Silvia, 191, 502.
 Gauss, Karl Friedrich, 470.
 Gellio, Aulo, 19, 246, 247.
 Gentili, Bruno, 332.
 Gentzler, Jyl, 284.
 Gera, Deborah Levine, 624.
 Gerson, Lloyd Phillip, 589.
 Gevaert, François Auguste, 331.
 Giamblico, 22, 251, 252, 390, 451, 454, 457.
 Giannantoni, Gabriele, 46, 47, 85, 110, 111, 143, 144, 210, 235, 283, 284, 313, 369, 370, 392, 393, 480, 544, 572, 588, 589, 602, 622.
 Giardina, Giovanna Rita, 172.
 Giarratano, Cesare, 393, 602.
 Gigante, Marcello, 46, 172, 253.
 Gille, Bertrand, 572.
 Gilson, Etienne, 86.
 Giorgini, Giovanni, 173.
 Giuliano Flavio Claudio, *detto* l'Apostata, 250.
 Giulio Cesare, Caio, 216, 246.
 Giustiniano I, Flavio Pietro Sabbatio, 251, 477.
 Giustino, 22.
 Glaucone di Atene, 128.
 Glucker, John, 254.
 Golden, Mark, 558.
 Goldschmidt, Victor, 144.
 Gorgia di Leontini, 55, 56, 131, 214, 228, 229, 382, 505, 519-44.
 Gotthelf, Allan, 313.
 Goulet, Richard, 24, 221, 254.
 Goulet-Cazé, Marie-Odile, 144, 221.
 Gourevitch, Danielle, 502.
 Goutourov, Vladimir, 211.
 Gracco, Tiberio, 246.
 Granger, Gilles-Gaston, 111.
 Grasshoff, Gerd, 344.
 Gregorio di Nazianzo, 250.
 Gregorio di Nissa, 22.
 Grilli, Alberto, 222.
 Grmek, Mirko Drazen, 502.
 Grote, George, 120.
 Gründer, Karlfried, 24.
 Guillaumin, Jean-Yves, 572.
 Guldin, Paul, *detto* Habakuk, 472.
 Guthrie, William Keith Chambers, 47, 86, 370.
 Haase, Wolfgang, 254.
 Hadot, Ilsetraut, 24, 144, 254.
 Hadot, Pierre, 24, 254.
 Hankinson, Robert James, 284, 502.
 Hansen, Morgens Herman, 172, 190.
 Harley, John Brian, 409.
 Harrison, Jane Ellen, 604.
 Hasse, Helmut, 456, 479.

- Havelock, Eric A., 25.
 Heath, Thomas Little, 345, 370, 479.
 Hedrick, Charles, 212.
 Hegel, Georg Wilhelm Friedrich, 595.
 Heidegger, Martin, 70, 80, 85, 86, 603.
 Held, Klaus, 48.
 Helly, Bruno, 409.
 Hett, Walter Stanley, 111, 571.
 Hintikka, Jaakko, 105, 111, 444.
 Hobbes, Thomas, 137, 200, 554.
 Hoffmann, Klaus Friedrich, 212.
 Hübner, Wilhelm Carl, 410.
 Hülser, Karlheinz, 444, 624.
 Hume, David, 137, 139.
 Humphrey, John William, 572.
 Humphreys, Sarah C., 211.

 Iacono, Alfonso Maria, 212.
 Ibico di Reggio, 50.
 Ibn al-Haytham, *vedi* al-Hazen di Basra.
 Ierocle di Alessandria, 252.
 Ierone di Siracusa, 153.
 Ildefonse, Frédérique, 624.
 Ioppolo, Anna Maria, 111.
 Ipazia di Alessandria, 252.
 Iperide di Collito, 186, 514.
 Ipparco, 45, 57, 58, 272-74, 283, 337-42, 359, 395, 400, 406, 474.
 Ippaso di Metaponte, 453.
 Ippia di Elide, 119, 179, 228, 229, 381, 611.
 Ippocrate di Chio, 288, 289, 291, 292, 305, 306, 458, 459, 460, 463, 464, 466, 467.
 Ippocrate di Cos, xxiv, 38, 231, 243, 283, 482, 483, 484, 486, 487, 489, 491, 492, 494, 501-503.
 Ippodamo di Mileto, 161, 207.
 Ippolito, 276, 89.
 Irwin, Terence H., 24, 144, 313.
 Isidoro di Mileto, 477.
 Isnardi Parente, Margherita, 143, 173, 212, 221, 588, 622.
 Isocrate, 10, 183, 229, 230, 233, 242, 514, 520, 543, 544, 608, 622.
 Italo, re degli Enotri, 162.

 Jacob, Christian, 410.
 Jacoby, Felix, 549, 550, 558.
 Jacomy, Bruno, 572.
 Jaeger, Werner, 47, 604.
 Janni, Pietro, 409.
 Jedan, Christoph, 446.
 Joly, Robert, 222.
 Jones, Alexander, 345, 479.
 Jong Ellis, Maria de, 345.
 Jordan, William, 24.
 Jori, Alberto, 503.

 Jouanna, Jacques, 254, 488.
 Jung, Carl Gustav, 571.

 Kahn, Charles H., 86, 393.
 Kant, Immanuel, 88, 140.
 Keaney, John J., 623.
 Kenney, John Peter, 589.
 Keplero, Giovanni, 342, 344, 413, 460.
 Kerferd, George Briscoe, 144, 623.
 Kirk, Geoffrey Stephen, 47, 144, 589.
 Klein, Jacob, 479.
 Kneale, Martha, 444.
 Kneale, William, 444.
 Knorr, Wilbur Richard, 314, 479.
 Kojève, Alexandre, xxvi.
 Koyré, Alexandre, 47, 370, 573.
 Krantz, M., 24.
 Kretzmann, Norman, 479.
 Kudlien, Fridolf, 284.
 Kuhn, Thomas, 66.
 Kullmann, Wolfgang, 314.

 Labarbe, Jules, 517.
 Lacan, Jacques Marie Émile, 85.
 Lacide di Cirene, 233, 242.
 La Fontaine, Jean de, xviii.
 Lamarck, Jean-Baptiste Antoine Pierre de Mo-net, Chevalier de, 482.
 La Martina, Marcello, 624.
 Lamb, Walter Rangeley Maitland, 112.
 Lamberton, Robert, 623.
 Lami, Alessandro, 502.
 Lanata, Giuliana, 48, 517.
 Lanza, Diego, 25, 191, 211, 255, 283, 369, 409, 502, 517, 518, 545, 546, 572, 624.
 La Penna, Antonio, 518.
 Laso di Ermione, 321-23, 328.
 Laurenti, Renato, 172, 190, 501, 602.
 Lear, Jonathan, 445.
 Lebègue, Henri, 513, 517.
 Le Blond, Jean-Marie, 284.
 Leclerc, Daniel, 496.
 Leibniz, Gottfried Wilhelm von, 71.
 Leichty, Erle, 345.
 Lennox, James G., 313.
 Leodamante di Taso, 461.
 Leone IV di Costantinopoli, *detto* il Filosofo, 478.
 Leshner, James H., 111, 112.
 Leszl, Walter, 546.
 Leucippo di Mileto, 72, 351, 352, 379.
 Lévêque, Pierre, 172, 190.
 Levi, Mario Attilio, 212.
 Lévy, Carlos, 546.
 Lewis, Clarence Irving, 436.
 Lewis, Michael Jonathan Taunton, 410.

- Licone di Troade, filosofo peripatetico, 237, 241.
 Licurgo di Sparta, 153, 163, 164, 177, 208.
 Ligdami di Nasso, 163.
 Lisandro di Sparta, 152.
 Lisia di Atene, 156, 189, 514.
 Littré, Emile, 502.
 Lloyd, Geoffrey Ernest Richard, XIII, XVIII, 47, 62, 256, 284, 314, 393, 479, 502, 589.
 Logan, George M., 211.
 Lohmann, Johannes, 331.
 Lollo, Massimo, 18.
 Long, Anthony A., 111, 144, 222, 370, 589, 623.
 Longino, Caio Cassio, 216, 513.
 Longo, Ermanno, 604.
 Longo, Oddone, 573, 602.
 Longrigg, James, 503.
 Loraux, Nicole, 25.
 Loraux, Patrice, 48, 545.
 Lories, D., 25.
 Lo Schiavo, Aldo, 48.
 Lovejoy, Arthur Oncken, 211.
 Lucchetta, Giulio Abelardo, 546.
 Luciano di Samosata, 21, 246, 248, 401.
 Lucilio, 389.
 Lucrezio, Caro Tito, 95, 138, 246, 359-62, 365, 366, 600-2.
 Lucullo, Lucio Licinio, 246.
 Lukasiewicz, Jan, 445.
 Luraghi, Nino, 173.
 Luthala, Anneli, 624.
 Lynch, John Patrick, 254.
 Macaone (Asclepiade), 485.
 Maccioni, Lamberto, 478.
 MacIntyre, Alasdair, 86, 139.
 Maddoli, Gianfranco, 409.
 Maier, Christian, 190.
 Malala, Ioannes di Antiochia, 251.
 Malingrey, Anne-Marie, 24.
 Manetone, storico egizio, 553.
 Manetti, Daniela, 502.
 Manetti, Giovanni, 623.
 Manfredini, Mario, 47.
 Mannheim, Karl, 206.
 Mansfeld, Jaap, 480.
 Manuel, Frank Edward, 211.
 Manuel, Fritzie Prigohzy, 211.
 Manuli, Paola, 503.
 Maracchia, Silvio, 446.
 Marco Aurelio Antonino Pio, (Marco Annio Catilo Severo), 139, 171, 172, 221, 246, 248.
 Marcotte, Didier, 410.
 Marino di Napoli, 251.
 Marino di Tiro, 395, 400.
 Marinone, Nino, 143, 221, 370.
 Marrou, Henri-Iréné, 254.
 Marzi, Mario, 544, 622.
 Marziano Capella (Marciano), 321.
 Mastromarco, Giuseppe, 190.
 Mastrorosa, Ida, 345, 503, 573.
 Mates, Benson, 445.
 Mathiesen, Thomas J., 331.
 Mattéi, Jean-François, 62.
 Mazzara, Giuseppe, 86, 546.
 Mazzini, Innocenzo, 503.
 McKenzie, Steven L., 558.
 McKirahan, Richard D., 112.
 Megaclide di Atene, 230.
 Megastene di Calcide, 406.
 Meier, Christian, 173.
 Meister, Klaus, 558.
 Melisso di Samo, 69, 70, 259, 260, 283, 288.
 Menecmo di Proconneso, 464, 465, 477.
 Menedemo di Eretria, 234.
 Menelao di Alessandria, 341, 474.
 Menodoto di Nicomedia, 496.
 Menone di Tessaglia, 127.
 Mersenne, Marin, 522.
 Metone di Atene, 58, 334.
 Metrodoro di Lampsaco, 595.
 Meyer, Ben F., 254.
 Meyer, Michel, 546.
 Meyerstein, Walter, 62.
 Michaelides, Solon, 331.
 Midia, 188.
 Migliori, Maurizio, 212.
 Mignucci, Mario, XV, 314, 411, 445.
 Millett, Paul, 48.
 Milziade di Atene, 154, 185.
 Miralles, Carles, 25.
 Misone di Chene, 163.
 Mitridate VI di Pergamo, Eupatore, 241.
 Molière, *pseudonimo* di Jean-Baptiste Poquelin, 379.
 Momigliano, Arnaldo, 551, 552, 554, 555, 558.
 Mommsen, Theodor, 554.
 Montanari, Franco, 624.
 Moore, George Edward, 139, 211.
 More, Thomas, 206.
 Morel, Pierre-Marie, 144, 393, 603.
 Morgan, Kathryn A., 173.
 Mossé, Claude, 172, 190.
 Motte, André, 517.
 Mugler, Charles, 478.
 Müller, Ian, 314, 479.
 Muller, Max, 597, 603.
 Müller, Reimar, 254.
 Muller, Robert, 445.
 Musonio Rufo di Volsinio, 246.
 Musti, Domenico, 191, 559.

- Nabonassar di Babilonia, 273.
 Naddaf, Gérard, 376, 382, 383, 393.
 Napolitano Valditaro, Linda Maria, 112, 145.
 Nasti De Vincentis, Mauro, 446.
 Natali, Carlo, 225, 254.
 Nearco di Onesicrito, 403.
 Nehamas, Alexander, 145.
 Nerone, *vedi* Druso, Nerone Claudio.
 Netz, Reviel, 314, 480.
 Neugebauer, Otto, 284, 345, 450, 479, 480.
 Neville-Sington, Pamela, 211.
 Newiger, Hans-Joachim, 545.
 Newton, Isaac, 470, 563.
 Nicia di Atene, 156.
 Nicolet, Claude, 173, 409.
 Nicomaco di Gerasa, 317, 323, 324, 457.
 Nicomede, matematico, 472, 477.
 Nicosia, Salvatore, 546.
 Niebuhr, Barthold Georg, 549.
 Nieddu, Gian Franco, 255.
 Nietzsche, Friedrich Wilhelm, 85.
 Norden, Eduard, 517.
 Nortmann, Ulrich, 445.
 Numenio di Apamea, 20, 84, 243.
 Nussbaum Craven, Martha, 24, 144, 624.
 Obbink, Dirk, 603.
 Ober, Josiah, 190, 191, 212.
 Oleson, John Peter, 572.
 Olimpiodoro di Alessandria, 232, 252, 570.
 Oloro, padre di Tucidide, 326.
 Omero, xxviii, 10, 18-20, 26, 28-30, 32-37, 42, 49, 50, 60, 92, 96, 111, 116, 143, 162, 175, 176, 206, 228, 333, 349, 405, 406, 408, 422, 485, 505, 506, 511, 512, 514, 516, 575, 576, 578, 581, 586, 588, 591, 605, 607, 610, 617, 618.
 O'Neil, James Lawrence, 191.
 Onomacrito di Locri, 162.
 Orazio, Quinto Flacco, 18, 243.
 Origene di Alessandria, 21-23, 251.
 Ortogora di Sicione, 163.
 Ortogoridi, famiglia di tiranni a Sicione, 155.
 Ostwald, Martin, 190.
 Ottaviano, Cesare Ottavio Augusto, 246, 511.
 Otto, Walter Friedrich, 604.
 Ovidio Nasone, Publio, 54.
 Owen, Gwilym Ellis Lane, 86.
 Owens, Joseph, 86.
 Paduano, Guido, 47, 61, 111, 143, 571, 588.
 Palisca, Claude V., 331.
 Panezio di Rodi, 218, 233, 244, 246, 513.
 Paolo, *nome cristiano* di Saulo di Tarso, 243.
 Pappo di Alessandria, 344, 469, 472-74, 476, 479, 563, 568, 569, 572.
 Paranomo, filosofo stoico, 244.
 Park, David, 393.
 Parmenide di Elea, xxviii, 12, 41, 55, 68-74, 78, 80, 81, 85, 87, 106, 227, 228, 259, 281, 283, 285-88, 293, 308, 313, 314, 333, 349-352, 378, 379, 381, 385-87, 393, 456, 460, 481, 521-27, 529, 531, 544, 594, 609, 610.
 Patzig, Günther, 445.
 Pausania di Magnesia, *detto* il Periegete, 233.
 Pavano, Giuseppe, 558.
 Pearson, Lionel, 145.
 Pédech, Paul, 409.
 Pellegrin, Pierre, xxxiv.
 Pelopida di Tebe, 152, 153.
 Pépin, Jean, 62, 603.
 Periarco di Corinto, 163.
 Pericle di Atene, 153, 155-57, 179, 180, 185, 187, 189, 196, 198, 203, 229, 537.
 Pernot, Laurent, 546.
 Pertusi, Agostino, 559.
 Petronio, Gaio, *detto* Arbitro, 246.
 Pfeiffer, Rudolph, 623.
 Phillips, George McCartney, 480.
 Piazza, Francesca, 546.
 Piccirilli, Luigi, 47.
 Piérart, Marcel, 173.
 Pigeaud, Jackie, 502, 503.
 Pinborg, Jan, 623.
 Pindaro di Cinocefale, 10, 40, 41, 47, 50, 198, 591.
 Pirrone di Elide, 112, 115, 132, 139, 140, 145.
 Pisistrato di Atene, 155, 156, 159, 163, 178, 179, 194.
 Pisone, Calpurnio, 246.
 Pitagora di Samo, xxiii, xxiv, 9, 10, 19, 20, 68, 95, 225, 227, 228, 261, 291, 292, 320, 349, 390, 451-53, 458, 459, 482, 507, 594.
 Pittaco di Mitilene, 163.
 Platone, xiv, xvii, xviii, xxiv, xxviii, 9, 10, 12-15, 19-21, 32, 34-36, 41, 46, 49-51, 54, 56-58, 60, 61, 63, 67-85, 87, 89-91, 93, 95, 97, 101-3, 106, 107-13, 115, 119-26, 128, 130, 131, 135-41, 143, 145, 152, 153, 156, 158, 161, 163-74, 180, 183, 184, 189, 190, 193, 199, 204-10, 212, 214, 219, 222, 227, 229, 230, 232-36, 241, 242, 244, 247, 249-51, 259, 261, 262, 266, 267, 278, 283, 287, 290-292, 294, 296-99, 301, 308, 311, 313, 318, 319, 327, 329, 334, 346, 349-54, 358, 359, 361, 363-67, 380-85, 390, 391, 393, 396, 398, 412, 413, 416, 419, 447, 450, 454-58, 460-62, 464, 467, 470, 476, 480, 486, 493, 501, 506, 514, 516, 519-22, 525, 527, 531-537, 539-44, 561, 580-84, 586, 588, 589, 595-99, 602, 605, 608-13, 618, 620-22.
 Plebe, Armando, 143, 172, 544, 546, 602.

- Plotino di Licopoli, 78, 82, 84, 87, 248-52.
 Plutarco di Cheronea, 41, 42, 75, 84, 145, 152, 173, 177, 178, 205, 213, 216, 219, 221, 229, 239-41, 243, 246, 247, 250-52, 328, 401, 453, 555, 559, 601, 602, 604.
 Podalirio o Podalirio (Asclepiade), 485, 486.
 Pöhlmann, Robert von, 211.
 Polemone di Atene, 235, 241.
 Polibio di Megalopoli, storico, 164, 173, 395, 396, 405, 406, 410, 489, 548, 551, 554, 559, 595.
 Policrate di Samo, 155, 163.
 Polistrato, epicureo, 243.
 Polistro, 316.
 Polo di Agrigento, 129, 214.
 Pontani, Filippo Maria, 46.
 Porciani, Leone, 559.
 Porfirio di Tiro, 19, 215, 241, 249, 254, 272, 511.
 Posidonio di Apamea, 57, 272, 407, 408, 513.
 Potamone di Alessandria, 245.
 Prassagora di Cos, 245, 489, 491, 492.
 Pretagostini, Roberto, 332, 573.
 Prisciano di Cesarea, 619.
 Proclo di Licia, 249-51, 274, 289, 291, 302, 313, 390, 448, 449, 451, 453, 454, 457-62, 466, 468, 476, 478, 515.
 Prodicco di Ceo, 34, 47, 56, 119, 581, 595, 601, 605, 606, 610, 611.
 Prontera, Francesco, 409, 410.
 Protogora di Abdera, XXXIII, 12, 56, 119-21, 161, 167, 174, 200, 210, 228, 229, 382, 417, 537, 580, 581, 588, 589, 594, 595, 604-6, 610, 611.
 Psammatico I d'Egitto, 607.
 Pseudo-Aristotele, 563.
 Pseudo-Democrito, 570.
 Pseudo-Euclide, 325.
 Pseudo-Longino, 513.
 Pugliese Carratelli, Giovanni, 588.
 Quintiliano, Marco Fabio, 240, 323, 519.
 Quinto Sestio, 247.
 Radice, Roberto, 143, 370, 589, 623.
 Raffaello, *vedi* Sanzio, Raffaello.
 Rajak, Tessa, 222.
 Ramsete II, *vedi* Sesostri II.
 Ranke, Léopold von, 554.
 Rashed, Roshdi, 478.
 Ravasi, Guido, 25.
 Raven, John Earle, 47, 144, 589.
 Reale, Giovanni, 87, 370.
 Reden, Sitta von, 48.
 Reinhardt, Karl, 86.
 Renan, Ernest Joseph, XXXIII, 171.
 Renaut, Alain, 212.
 Repici, Luciana, 255.
 Rescigno, Andrea, 371.
 Reverdin, Olivier, 597, 603.
 Rihll, Tracy E., 314.
 Ridley, Ronald Thomas, 572.
 Ritter, Joachim, 24.
 Roberts, Jennifer Tolbert, 211.
 Robin, Léon, 86, 112.
 Robinson, Eric W., 212.
 Rochas d'Aiglun, Albert, 572.
 Romano, Francesco, 255.
 Romer, Thomas, 558.
 Romilly, Jacqueline de, 173, 545.
 Rose, Paul Lawrence, 572.
 Roselli, Amneris, 502.
 Ross, William David, 445.
 Rossetti Favento, Sergia, 212.
 Rossi, Luigi Enrico, 25.
 Rowe, Christopher, 191.
 Rubin, Leslie G., 212.
 Russo, Antonio, 622.
 Russo, Arturo, 393.
 Russo, Lucio, 284, 573.
 Sadler, Ted, 87.
 Saffo di Ereso, 512, 513.
 Sambursky, Samuel, 47, 393.
 Sanders, E. P., 254.
 Santini, Carlo, 345.
 Santoni, Anna, 190.
 Sanzio, Raffaello, 141.
 Sartori, Franco, 111, 143, 313.
 Sassi, Maria Michela, 48, 255, 79.
 Satiro di Alessandria, 244.
 Sbordone, Francesco, 518.
 Schamp, Jacques, 517.
 Schenkeveld, Dirk Marie, 624.
 Schmidt, Rudolf, 624.
 Schmitt-Pantel, Pauline, 190, 603.
 Schmitter, Peter, 624.
 Schofield, Malcolm, 25, 110-12, 144, 191, 213, 222, 284, 313, 589, 624.
 Scholz, Heinrich, 456, 479.
 Schreiber, Peter, 480.
 Schuhl, Pierre-Maxime, 144.
 Scilace di Carianda, 395.
 Scipione, Publio Cornelio, *detto* l'Africano, 218.
 Scipione, Publio Cornelio, *detto* l'Emiliano, 246.
 Sconocchia, Sergio, 503.
 Scriba, Christoph J., 480.
 Sedley, David N., 111, 144, 222, 370, 589, 623.
 Segal, Charles, 517, 545.
 Seneca, Lucio Anneo, 19, 20, 171, 221, 239, 246, 247, 389, 393.
 Senocrate di Calcedone, 63, 75, 80, 82, 233, 235, 354, 383, 384.

- Senofane di Colofone, xxviii, xxxiii, 10, 33, 34, 37, 41, 47, 66, 67, 78, 85, 101, 111, 112, 260, 261, 283, 348-50, 370, 505, 576-80, 588, 589, 592, 595, 599, 602.
 Senofonte di Atene, 12, 153, 156, 162, 173, 177, 184, 185, 190, 204, 207, 208, 212, 381, 548, 562, 581, 582, 596.
 Serapione di Alessandria, 496.
 Serres, Michel, xv, xvii, xxxiv.
 Sesostri II (Ramsete II), 162.
 Sesto Empirico, 318, 350, 433-35, 437, 522, 523, 594, 595, 602, 621, 622.
 Settis, Salvatore, xv, 25, 48, 191, 212, 255, 410, 503, 518, 558.
 Séveryns, Albert, 515, 517.
 Sfero di Boristene, 217, 245.
 Sherwood, Andrew N., 572.
 Shorey, Paul, 112.
 Silla, Lucio Cornelio, 241.
 Sima Qian, 547.
 Simaan, Arkan, 393.
 Simon, Gérard, 570, 572.
 Simonide di Ceo, xviii, xx, 10, 610.
 Simplicio di Cilicia, 19, 251, 288, 289, 392, 459, 476, 477.
 Sinclair, Robert, 191.
 Sinesio di Tiberiade, 570.
 Sington, David, 211.
 Siriano, di Alessandria, 252.
 Sluiter, Ineke, 624.
 Smith, Barry, 86.
 Snyder, H. Gregory, 255.
 Socrate, xvii-xx, xxviii, xxx, 7, 8, 12-14, 16, 18, 25, 35, 71, 73, 74, 89, 90, 97, 113, 115, 116, 120, 122, 123, 125, 127-30, 133, 134, 136, 140, 141, 145, 156, 184, 191, 203-5, 210, 212, 214, 222, 226, 229, 230, 249, 261, 287, 353, 366, 380, 381, 391, 419-22, 505, 506, 533-540, 542, 578, 581-83, 595-97, 604, 610-12.
 Sofocle di Colono, 26, 116, 196, 197, 207, 237, 382-85, 510, 560, 563, 566, 571, 606.
 Solmsen, Friedrich, 370, 393, 589.
 Solone di Atene, 7, 10, 156, 157, 159, 160, 163, 164, 178, 192, 194.
 Solovine, Maurice, 144.
 Somville, Pierre, 517.
 Sonnabend, Holger, 410.
 Sorabji, Richard, 110, 111, 370, 393.
 Sorano di Efeso, 310, 496.
 Soverini, Luca, 222.
 Sozione di Alessandria, 244.
 Speusippo di Atene, 75, 79, 80, 82, 84, 234, 235, 242, 354.
 Staden, Heinrich von, 254, 483, 492, 502.
 Stefano di Alessandria, 570.
 Steintal, Heymann, 624.
 Stesicoro di Metauro, 458.
 Stobee, Giovanni, 20, 240, 594.
 Stockton, David L., 212.
 Strabone di Amasia, 57, 244, 272, 395, 396, 400, 406, 407.
 Strasburger, Hermann, 558.
 Stratone di Lampsaco, 237, 238, 244, 359, 408, 491.
 Stratonico di Atene, 318.
 Strauss, Leo, 173.
 Striker, Gisela, 25, 112.
 Strobach, Niko, 446.
 Swiggers, Pierre, 624.
 Szabó Árpád, 456, 457, 479.
 Tacito, Publio Cornelio, 246.
 Talete di Mileto, xxi, 8-12, 27, 41, 64, 65, 77, 84, 162, 225-27, 291, 333, 347-49, 364, 373, 374, 458, 561, 575.
 Tannery, Paul, 314, 345, 456, 479.
 Taormina, Daniela Patrizia, 253, 254.
 Tarski, Alfred, 26.
 Tartaglia, Niccolò, 563.
 Teeteto di Atene, 289, 455, 456, 461-63, 467, 468.
 Telecle, 233.
 Temisone di Laodicea, 309, 496.
 Temistocle di Atene, 153, 154, 180, 184, 185, 537.
 Temporini, Hildegard, 254.
 Teodoro di Cirene, detto l'Ateo, 229, 245.
 Teodoro di Cirene, filosofo pitagorico, 295, 455, 456, 458.
 Teodosio di Bitinia, 474.
 Teofrasto di Ereso, xxviii, 214, 230, 236-38, 242, 244, 272, 311, 358, 359, 388, 491, 615.
 Teognide di Megara, 505, 516.
 Teone di Alessandria, 344, 449, 468, 476.
 Teone di Smirne, 318, 319, 323, 454, 458.
 Teosebio, 252.
 Teramene di Atene, 156.
 Terray, Emmanuel, 211.
 Tessalo di Tralle, 309, 496.
 Thom, Paul, 445.
 Thrans, Peter, 222.
 Tiberio, Claudio Nerone, 246, 513.
 Tico Brahe, vedi Brahe Tyge.
 Timoleonte di Corinto, 152.
 Timpanaro Cardini, Maria, 313, 478.
 Tirteo di Sparta, 193.
 Tolomeo I Sotere, 278.
 Tolomeo II Filadelfo, 217, 245, 278, 491.
 Tolomeo, Claudio, 57, 58, 255, 258, 272-77, 283, 302, 311-13, 319, 320, 327, 332, 337, 340-45, 359, 395-97, 400, 401, 407, 408, 410, 413, 474, 476, 569.

- Tolomeo di Alessandria, 474.
 Tommaso d'Aquino, 139.
 Too Yun Lee, 255.
 Toohey, Peter, 558.
 Toomer, Gerald J., 333, 345.
 Trabattoni, Franco, 254.
 Trasibulo di Mileto, 163.
 Trasibulo di Stiria, 156, 189.
 Trasillo di Alessandria, 246.
 Trasimaco di Calcedone, 128, 167.
 Tredennick, Hugh, 111.
 Tucidide di Atene, xxiv, 7, 41, 57, 116, 119, 143, 153, 155, 156, 179, 181, 182, 185, 187, 190, 198, 200-3, 209, 210, 262, 512, 514, 548, 550-57, 559, 562, 606, 608.
 Tuplin, Christopher J., 314.
 Tzetzes, Giovanni, 516.
 Untersteiner, Mario, 145, 255.
 Valgimigli, Manara, 516.
 Van der Waerden, Bartel Leendert, 284, 450, 479.
 Van Paassen, Christian, 409.
 Van Riel, Gerd, 145.
 Varrone, Marco Terenzio, 621.
 Vega Reñón, Luis, 314.
 Vegetti, Mario, 46, 145, 253, 255, 284, 313, 393, 409, 480, 501-3, 518, 546, 572.
 Verdet, Jean-Pierre, 345.
 Ver Eecke, Paul, 572.
 Vernant, Jean-Pierre, 47, 191, 313, 371, 374, 376, 393, 517, 589, 603.
 Viano, Carlo Augusto, 85, 110, 172, 283, 284, 313, 370.
 Vickers, Brian, 545, 546.
 Vidal-Naquet, Pierre, 47, 172, 173, 190, 191, 374, 517.
 Viète, François, 475.
 Vindiciano Aviano, 491.
 Vitrac, Bernard, 478, 502.
 Vitruvio Marco Pollione, 230, 563, 569.
 Vlastos, Gregory, 48, 112, 145, 371, 545.
 Voelke, André-Jean, 25.
 Vogt, Joseph, 211.
 Volpi, Franco, 86.
 Vottero, Dionigi, 393.
 Vuillemin, Jules, 445, 480.
 Wardy, Robert, 545.
 Warnke, Martin, 518.
 Weidemann, Hermann, 445.
 Weierstrass, Karl Wilhelm Theodor, 464.
 Weil, Simone, xxxii.
 West, Martin Litchfield, 332.
 Williams, Bernard, 140, 145.
 Winnington-Ingram, Reginald Pepys, 331.
 Wöhrle, Georg, 480.
 Woodward, David, 409.
 Zaccaria Scolastico di Mitilene, 252.
 Zadro, Attilio, 172, 602.
 Zaleuco di Locri, 162.
 Zanatta, Marcello, 221.
 Zenodoro, matematico alessandrino, 472.
 Zenodoto di Efeso, 511, 605, 617.
 Zenone di Alessandria, 242.
 Zenone di Cizio, 213, 217, 218, 233, 234, 239, 240, 364, 367, 585, 586, 615, 617, 618.
 Zenone di Elea, 55, 227, 229, 259, 288, 456, 460, 466, 480.
 Zenone di Sidone, 243.
 Zenone di Tarso, 244.
 Zeuthen, Hieronymus Georg, 480.
 Zoroastro, 570.
 Zosimo di Panopoli, 570-72.
 Zumbo, Antonino, 345, 503, 573.